追求绿色时尚，拥抱绿色生活

《微型计算机》Green Party全国读友会

Green Party全国读友会活动时间安排

城市	时间
广州	6.21
武汉	7.19
南京	8.23
西安	9.20
沈阳	10.25
成都	11.22

具体举办时间与地点请留意最新的《微型计算机》

武汉站活动纪实

7月19日下午2时30分，《微型计算机》Green Party全国读友会武汉站的活动，在武汉广埠屯资讯广场7楼正式拉开帷幕，这也是继6月21日广州站之后本次活动在全国的第二站。这一活动的目的主要在于，一方面拉近《微型计算机》和忠实读者的距离，让编辑和读者可以进行零距离的沟通与交流；另一方面则是为了将《微型计算机》与合作厂商的环保理念在读者群中进一步扩展和延伸，让更多的DIYer加入到环保急先锋的阵容之中。在活动现场，除了《微型计算机》节能测试平台的现场演示之外，还有IT厂商对其节能技术和知识进行了详细讲解。此外，《微型计算机》编辑与读者热烈的互动与沟通更是将整个活动的气氛推向最高点。有图有真相，还是让我们一起通过下面的图片来感受一下武汉读者的热情和活动现场的热烈气氛吧……

布展报名

当天武汉最高气温为34℃，湿度为55%～85%，但是还是有不少读者顶着闷热的天气，从武汉三镇赶到发布会现场。









图1 在登记了详细资料后，就可以领取《微型计算机》环保特刊和最新一期的《微型计算机Geek》。

图2 左边这位铁杆读者专程从青山区赶来，不仅为我们的编辑和工作人员带来了小礼物，而且还主动协助我们进行来宾登记。

图3 活动现场展示的长城显示器和丰富的宣传资料，吸引了不少读者的关注。

图4 不少读者朋友拿出相机和手机来记录下和《微型计算机》面对面的分分秒秒。

活动现场







图5 最终到场的忠实读者有90多位，由于武汉当地多处路段在修建立交桥或铺设暖气管道，交通问题使得不少朋友未能及时赶到。现场一些读者还向我们转达了未能到场的好友的惋惜之情。

图6 长城显示器事业部湖北销售代表孙文举先生赶到会场，就长城节能显示器L228的两项节能技术——PWM和单芯片技术进行了详细介绍。这款产品的功耗比普通22英寸显示器低了6W左右。

追求绿色时尚，拥抱绿色生活

《微型计算机》Green Party全国读友会武汉站活动纪实

图7 《微型计算机》评测工程师马宇川先生在为大家讲解各种最新的节能和环保技术。

图8 刚从上海赶到会场的责任编辑田东先生带来了有关中国和欧美发达国家在能源利用的差距数据。

图9 主持人终于宣布，互动环节开始，丰富奖品的吸引力自然是不小。

图10 在读者Q&A环节，我们发现很多读者对于环保知识都有比较深入的了解。呵呵，这是不是因为《微型计算机》一直以来坚持对各种环保技术报道的缘由呢？













图11 《微型计算机》的T恤和IT厂商的耳机、记事本甚至是键鼠套装等奖品可以说是非常丰富。当然可不止照片中台上展示的这一些，台下还有不少呢。

图12 中间这个“小胖墩儿”不到12岁，来到会场还是由母亲和姐姐带来的，但是看起《微型计算机》的模样一样是一板一眼。

图13 评测工程师马宇川正在进行的节能平台测试，该平台(不含显示器)在打开节能功能后，其功耗比未打开节能功能时减少了30W。那么请各位读者朋友算算，如果这个平台每天工作8小时，一年工作365天，那么这个平台一年总共将为用户节约多少用电量呢？

读编互动











图14 对于《微型计算机》的移动360°和高清实验室两个新栏目，读者们还是给予了极大的肯定，并提出了众多的改进意见。

图15 群情“激愤”，“怎么有奖问答还不点到我呢？”

图16 对于《微型计算机》的成本压力，武汉的读者朋友也是各抒己见。不过最终统计下来，80%以上的读者可以接受10元的价格。

图17 能接受全彩印刷而价格涨至15元的读者，只有不到7%。

图18 领奖时间。在武汉站活动结束当晚就有热心读者把自己拍的照片放到了《微型计算机》论坛上。武汉站的活动告于段落，下个月咱们南京再见吧！MC

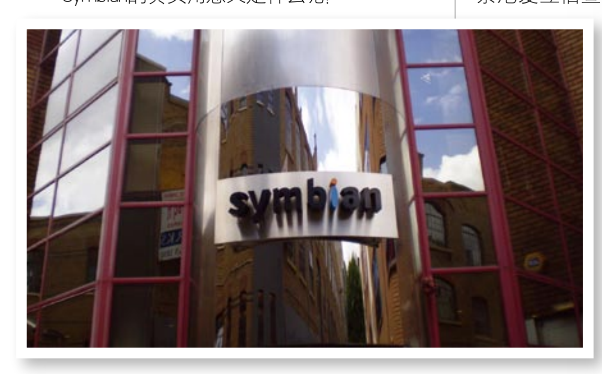
持续报道中，敬请关注。

诺基亚收购Symbian 移动平台硝烟再起

TEXT/PHOTO 王伟光

在国人印象中，地处北欧的芬兰非常遥远和陌生，不过我们所熟悉的诺基亚手机的总部正位于芬兰第二大城市——艾斯堡市。2008年6月24日，这座美丽静谧的小城传来消息，诺基亚斥资2.64亿欧元(约合28.6亿元人民币)收购Symbian公司剩余52%股份，从而实现全资控股。诺基亚预计这一收购将在通过政府审批后，于2008年第四季度完成。

众所周知，Symbian操作系统是当前炙手可热的开放性移动终端操作系统之一。基于Symbian操作系统而设计的用户界面包括诺基亚的S60，为3G网络设计的MOAP(S)和由UIQ Technology(摩托罗拉和索尼爱立信的合资公司)设计的UIQ。诺基亚与Symbian渊源颇深，应该说S60成就了诺基亚，这个全球销售量最大的手机操作系统让诺基亚赚的盆满钵满，以至于不少人把Symbian当做诺基亚开发的操作系统。不过，未来是否就可以说Symbian就是诺基亚的操作系统了？诺基亚是否会和其它垄断性行业一样藏私？它收购Symbian的真实用意又是什么呢？



收购背后的开源结盟

据了解，截至2008年第一季度，基于Symbian操作系统的智能手机已经在全球智能手机市场占有60%份额。如此强势地位，诺基亚独吞Symbian早在人们的意料之中，毕竟诺基亚在此前已经控股了Symbian相当的份额。不过值得关注的是，诺基亚在收购Symbian之后，并没有独自收编Symbian的技术，而是将其转去一个名为“Symbian基金”的非盈利组织，以发展与Symbian操作系统相关的各个领域。

在收购后，诺基亚与索尼爱立信、摩托罗拉、三星、LG、德州仪器、意法半导体、NTT DoCoMo、AT&T、沃达丰等将建立Symbian联合组织。该组织向所有公司开放成员申请，并免费发放SymbianS60、UIQ智能操作系统的许可。对于Symbian联合组织的成立，各手机巨头均表现出“大公无私”的态度：诺基亚自掏腰包4.1亿美元，承诺把Symbian和S60软件贡献给Symbian基金会；摩托罗拉和索尼爱立信宣布将贡献出UIQ的技术，NTT DoCoMo也表达了将贡献出MOAP的意思。在不远的未来，各个基金会成员贡献的技术将被公开整合，最终供一个有着共同UI界面的、统一的、开放的软件平台。诺基亚CEO康培凯称，“这次收购在诺基亚的软件战略中具有里程碑意义。”他表示，“Symbian已是领先的移动终端的开放平台。通过这一收购和Symbian联合组织的建立，Symbian无疑将成为最具吸引力的移动创新平台。这将推动更多、更新的令人振奋的互联网应用的发展，吸引新一代消费者。”据了解，该组织成立后，将首先致力于S60、UIQ、MOAP(S)等现有技术的整合，预计在两年内就能推出新一代平台系统，新平台将会适用于键盘、触屏等各种不同的机型。

得系统者得天下

迄今为止，诺基亚仍然是手机产业中的大哥大。在今年的第一季度，它的手机销售量达1.152亿部，市场份额提高到了39.1%。在智能手机操作系统上，Symbian的市场份额为65%。由于本身在各自的市场中都已经有了不俗的江湖地位，当诺基亚与Symbian玩起“双剑合璧”之后，更显得霸气十足。

随着2G向3G时代的加快迈进，智能手机也在逐步呈现出从窄众向主流化的发展趋势。手机PC化进程加速，操作系统的重要性也就日渐突出，谁拥有操作系统的市场主导地位，谁就能实现自己的利润最大化。正是看到这一点，手机操作系统一开始就是各家巨头眼中的“香饽饽”，因为一切手机业务模块的开发都是基于手机操作系统之上的。然而，尽管一直以来Symbian系统在这一领域中保持着领先，然而它的封闭性以及手写操作支持较弱等特点一定程度上阻碍了智能手机的进步，官方软件开发不够注重从用户的基础应用出发也是一直为玩家所

诟病。加之微软WindowsMobile份额不断攀升，苹果手机系统异军突起，"犹抱琵琶半遮面"的谷歌开放式平台Android也已经赢得了太多的关注，尤其是后两者虽是新近才进入这一市场，但却已经带来了太多的变数，俨然成为了Symbian的巨大威胁。

从另外一个方面来说，虽然相对于诺基亚来说，微软、苹果、谷歌恐怕只能算做手机业的"门外汉"，但随着3G技术的发展，手机通信和互联网的融合正在逐渐加快，手机终端未来的利润会逐渐降低，而移动互联网增值服务价值将逐渐上升，这些"门外汉"在手机系统领域也有了用武之地。去年11月5日，Google公司首先打开了"潘多拉盒子"高调向全世界宣布Google移动应用平台战略，它联合33家企业组建一个名叫"开放手机联盟"(Open Handset Alliance)的组织，并联合开发"Android"的移动平台系统。相对于Symbian的封闭性，Google的Android强调开源性，并允许所有手机厂商加入开发和免费使用。对于芯片厂商来说，只要不增加硬件支持力度，有利于芯片量产，他们对每一个操作系统平台都是支持的，而Android刚好符合这一要求。据悉，技术人员将Android系统成功地在诺基亚N95上运行，对诺基亚带来前所未有的压力。相比之下，Symbian显得那样小气和固执。

诺基亚的另一个强劲对手苹果公司一向是特立独行，iPhone平台由苹果公司独立控制，iPhone SDK其实也可视作一个半开放性的移动平台。3G版iPhone的推出将大大提升其市场占有率，加之苹果的粉丝众多，其潜力不可小觑，这也让诺基亚寝食难安。可以说，表面依旧风光的Symbian已经暗藏危机，如S60和UIQ虽然同属Symbian系统，但软件并不不兼容。如果诺基亚主导的Symbian的发展不能提速，必将陷入被动。

既然Symbian已经在市场上获得了成功，那么就要不断地巩固其地位，就如同微软 Windows操作系统一样，一定要牢牢地把持住市场。很明显，诺基亚此举明智而及时，诸位巨头结盟可对抗Google Android开放手机平台，更重要的是以同样的开放方式解决Symbian各版本系统间的隔阂，联合力量投入市场竞争，同时还能一挫苹果的锐气，给微软产生巨大压力。英国市场研究公司CCS Insight的分析师乔夫·布拉伯(Geoff Blaber)认为："诺基亚此举是应对其他手机软件提供商威胁的精明做法。"



手机与IT的互相渗透

早在几年前，IT巨头(这里所说的IT厂商指狭义上的PC软硬件和互联网信息提供商)便盯上了手机领域这块大"蛋糕"。伴随着无线互联网时代的到来，手机将成为互联网时代最关键的终端产品。为了把握这种发展趋势占领市场的制高点，IT巨头们加快手机行业的研发，苹果、惠普、戴尔和到微软纷纷宣言利用自己的优势生产手机，越来越多的IT业的领导者有了在手机业里寻求"话语权"的欲望，苹果、微软、Google等这些本和手机行业沾不上边的企业的渗透，对传统手机厂商将形成不小的压力。

而以诺基亚为代表手机厂商也在努力拉近与互联网的距离，诺基亚甚至在2007年宣布将转型为互联网企业，2008年1月底，诺基亚以1.53亿收购奇趣，不久前又宣布收购Plazes社交网站，而Symbian平台在更多的手机厂商推广及在运营商中捆绑意味着自己的互联网服务会在更大的市场中传播。在这一点上，诺基亚展示出自己高于其它手机厂商的眼界。除了诺基亚之外，身处困境中的摩托罗拉也开始有意识地向互联网靠拢，其内部的《技术展望》报告就曾明确多次提及"互联网将被视为未来发展方向"。据了解，诺基亚今后推出的所有型号手机，在设计上都将向提供更多互联网增值服务方面靠拢，最终完成其从传统移动终端设备制造商，到"以互联网为驱动力的、提供互联网服务和软件为主的体验型公司"的转变。诺基亚总裁Olli—Pekka Kallasvuo表示，"此次收购在诺基亚的软件战略中具有里程碑意义……Symbian已是领先的移动终端的开放平台。通过这一收购和Symbian联合组织的建立，Symbian无疑将成为最具吸引力的移动创新平台。"

MC观点　在手机业一家独大的诺基亚和Symbian，之前因为缺少竞争实力雄厚的对手难免有些固步自封。而Google Android依靠其强大的产业链优势和免费优势，刺激了诺基亚加大研发力度和开放程度。诺基亚终于选择了将Symbian全资收购后建立联盟推出新平台，表明了这家巨头已经决心以更为开放的姿态加入到未来的竞争中。

一直以来，智能手机操作系统软件授权费过高，导致无法降低成本。巨头们纷纷开发智能手机操作系统，又统统采取免费开源策略，绝对是一个利好消息。如Google Android的智能手机平台公开源代码，支持第三方软件加入，使得GoogleAndroid的智能手机能够加载很多个性化软件，比如防火墙、即时通信软件、OFFICE阅读软件以及各种电脑上才能安装的软件，让手机的功能更加强大。同时Android操作系统免费向开发人员提供，不存在任何以往阻碍移动产业创新的专有权障碍，这样可以为第三方厂商节省近三成成本，低价智能机指日可待。而Symbian的免费开放，也可以让手机制造企业有效降低成本，如果手机制造商在智能手机的选择中首选Symbian操作系统，尤其是有大量的第三方支持时，那么用户也极容易对Symbian系统的低价智能手机情有独衷。

同时，不过Symbian的开放也可能给诺基亚带来负面影响，用户将不再为了操作系统而去选择诺基亚手机，当多家手机在硬软件趋于一致时，他们必定会开始将其它因素作为选购的决定标准，比如外观等诺基亚并不太擅长的一些方面。不过，对于已经明确要转型的诺基亚而言，很明显，在手机操作系统市场，他们正在以利润换市场份额；而在手机市场，他们将以市场份额来换利润。

CMMB能成MID的救世主吗？

TEXT/PHOTO ChenY 李 丹

英特尔公司全球副总裁、中国大区总经理杨叙在他的博客中这样写道："一个MID事实上是一个适合放进口袋的终端，但可以带来全部的、丰富的互联网体验，提供类似于台式机的计算能力，并且你可以随时随地连接上网！"然而，在MID问世的一年之后，它却并未能获得人们当初所预想的成功，尽管那些发起者和参与者依然在不遗余力地为它摇旗呐喊。

造成MID陷入困局的因素有很多，其中最重要的一个就是MID的移动应用难以得到满足。以随时随地的网络体验为初衷的MID，在中国遭遇到了一个无比尴尬的局面——那就是国内还没有广泛的无线宽带网络。而奥运前夕CMMB的问世，是否能救驾MID呢？

2008年7月23日，中广卫星移动广播有限公司(以下简称中广移动)在北京举行了名为"中广移动携手IT终端厂商共创移动多媒体广播电视新视界"的新闻发布会。中广移动在会上宣布，与芯片创新领域的领先厂商英特尔公司，以及华旗资讯爱国者、华硕、富士通、海尔、联想、三星等在移动产品和消费电子领域的国内外领军厂商合作，共同推广基于CMMB移动多媒体广播标准的MID、Netbook和UMPC等移动产品。

广电总局无线局副局长、中广移动孙朝晖女士向记者透露，目前在各直辖市、省会城市、计划单列市和奥运城市共37个城市建设有CMMB试验覆盖网络，只要持有CMMB功能的终端，在覆盖区内可以随时随地欣赏到广播电视节目。北京、上海、广州、深圳、青岛、长沙、杭州等重点覆盖地区还开通了多点组成的单频网。其中，北京作为服务奥运的重中之重，完成了由7个发射点组成的单频网的建设任务，实现了对五环以内主要区域以及六环部分地区的良好覆盖。从2009年开始，我国CMMB将转入试商用，逐步提供多种类的广播电视节目和信息服务，如政务、新闻、交通、天气、教育、医疗等图文信息和股票等金融信息。在7月21日～8月8日期间，广播电视规划院入网认定受理中心将设立CMMB接收解码终端入网认定申报的快速通道，并免费为申报CMMB接收解码终端入网认定的单位，提供入网检测服务。

显然，CMMB的主要定位在手机和MID产品。CMMB在奥运前的投入使用对于应用严重缺乏的MID产品而言，是个不错的消息。但单纯依靠CMMB真的能唤起消费者对于MID的兴趣吗？**欢迎读者朋友将你们对于MID的看法以E-mail的方式发到mczorro@gmail.com与我们进行交流。**

什么是CMMB？

CMMB(移动多媒体广播)是我国独立开发的，具有完全自主知识产权的移动多媒体广播标准，信号清晰、使用方便、适用广泛。它作为新媒体，为奥运会提供服务在历史上还是第一次。CMMB移动多媒体广播标准适合MID、上网本、UMPC等小型化、个性化、时尚化消费电子产品终端。

3min解读CMMB

CMMB的节目由谁提供？

CMMB在奥运会期间提供中央电视台的1、3、5、9、新闻、少儿等六套电视节目，中央人民广播电台和中国国际广播电台的广播节目各一套，在包括奥运城市在内的37个试点城市中，还增加了本地的广播和电视节目各一套。

相对于数字电视，CMMB的技术特点是什么？

CMMB也是数字电视技术的一种。CMMB采用先进的编码、压缩、调制等数字技术，专为7寸以下小尺寸屏幕便携接收终端提供电视节目服务，具有移动接收、高效省电等传统数字电视所不具备的技术特点。

CMMB有多少套节目，什么节目？

CMMB提供的广播电视节目套数，与信道带宽、调制参数、音视频编码码率等因素有关。一般在8M传统模拟电视带宽中可以传输8套电视节目和10套广播节目。具体节目数量与节目内容根据各地情况具体确定。

CMMB的终端主要有什么类型，如何购买终端？

CMMB终端主要分为单向终端和双向终端两种形式。单向终端是只能接收移动多媒体广播电视业务不具备上行传输通道的接收终端，主要包括PDA、MP3、MP4和数码相机等；双向终端是除了能接收移动多媒体广播电视业务外同时具备上行传输通道的接收终端，主要包括手机、笔记本电脑等。

根据不同的应用场景，终端物理实现形式又可包括一体机和外接模块式两种形态。一体机是将移动多媒体广播电视射频信号的解调、解复用、解密、解码和显示通过单一的终端来实现，外接模块式终端则需要通过SD或USB接口实现移动多媒体广播电视业务的接收和展现。

现在CMMB接收器件价格，只需要100元左右。

CMMB提供的服务是否收费，如何收费？

CMMB采用产品包的方式向用户提供服务。CMMB的产品包主要分为公益包、基本包和扩展包。在CMMB向用户提供的服务中，公益包是向用户无偿提供的公益类移动多媒体广播电视服务，不向用户收取服务费用。基本包和扩展包则是向用户有偿提供的移动多媒体广播电视服务，根据用户的订购选择收取一定费用，为有偿服务。CMMB的收费方式由CMMB运营商确定，具体方式在CMMB进入正式运营时公布。

它支持的最大移动速度是多少？

目前CMMB已经做到了在时速250公里/小时的条件下稳定接收广播电视信号。

环保节能，电源先行



Thermaltake北京研发经理余江先生访谈

TEXT/PHOTO 本刊记者



在地球气候变暖，自然灾害频发，环境污染日益加剧的今天，节能减排、降低污染、加强环保已成为人们的共识。那么作为电脑的动力源头，电源能否在节能方面做出自己的贡献呢？究竟怎样的电源才算得上是节能型产品？为此我们特别访问了Thermaltake北京研发经理余江先生：

MC:您认为电源如何才算绿色环保？

余先生：PC硬件的绿色环保主要体现在节能技术的应用、降低污染物排放和降低噪音三个方面。而电源的节能技术则需要符合下面三个要素：

1.降低PC闲置时的耗电量；

2.降低对电网的干扰，使用主动式PFC电路；

3.提高电源转换效率，在20%、50%、100%负载测试时均达到80%以上。

MC:Tt在电源上应用了什么技术来实现绿色环保？

余先生：现在Tt已将电源待机功耗从3W降低到1W以内，并采用主动式PFC，严格按照甚至超出80Plus规范要求，将电源转化效率提高到82%–87%（Tt暗黑Plus，金刚Plus，Tough Power系列转换效率均高于80Plus标准）。除了以上三点以外，Tt还通过优化电路板设计，选用优质电子元器件，降低电源的电功损耗，减少发热量，并在电源风扇上采用温控功能，通过芯片控制风扇电压，降低风扇转速，减少风扇的无用功并降低噪音。

MC:达到80Plus规范，提高电源转换效率究竟可以让用户节省多少电？

余先生：80Plus标准比早期能源之星更加严格，主要目的是降低电源内部的无用功率消耗。要符合这一规范，电源必须配置主动式PFC电路，从而达到以下三个目标：

1.提高转换效率，节省能源；

2.提升功率因素，降低对市电电网的谐波污染；

3.降低能量损耗，减少热功，延长电源寿命。

电源将交流电转为直流电时，无法100%的无损耗，一定会有部分电能在转换过程中变成热量损失了。所以电源效率=转换后输出功率÷转换前输入功率。

假设一台350W的80Plus电源的主动PFC转换效率为80%，功率因子校正值为0.95，另一台使用被动PFC的电源转换效率为70%，功率因子校正值为0.7。以电网耗电来计算：主动式PFC节能电源：350÷0.8÷0.95=460.5W(电网输入耗电)；普通被动式PFC电源：350÷0.7÷0.7=714.2W(电网输入耗电)，功耗相差253.7W。一年按每月30天，每天使用8小时粗略估算：253.7×8×30×12÷1000=730.6度电。节能电源要比普通电源节约730.6度电。

当然这是针对整个电网的，如果仅以用户端来算，我们减去"功率因子校正"带来的影响，即80Plus电源的输入耗电为：350W÷0.8=437.5W；普通70%转换效率电源输入耗电为350÷0.7=500W。这样算下来一年可以节省：62.5×8×30×12÷1000=180度电。另外，电脑关闭时，只要电源没有关，还是会产生一定的待机功耗。TT将待机功耗由3W降低到小于1W，还可以节约更多的电。俗话说"再小的力量也是一种支持"，无论是对用户自己还是对整个电网来说，绿色电源都是很有意义的。

MC:那么如何让消费者认识并接受"绿色环保"IT产品呢？

余先生：消费者最终是否选择绿色IT产品，直接影响着绿色IT产品的发展。消费观念和环保技术的创新是互相推动和影响的。现在政府大力提倡环保节能，社会也越来越接受"绿色"概念。政府扮演"绿色环保"的倡议者和监督者、行业及厂商成为"绿色环保"的执行者和推动者，终端消费者则成为"绿色环保"的获益者和享受者。随着消费者对"绿色环保"认识得越来越深刻，相信"绿色IT"产品一定会逐渐被大家接受。

MC观点：可能谁也没有想到，80Plus电源在整个电脑里竟然是节约大户，每年可以为用户节约近200度电！现在，以Thermaltake为代表的电源厂商已经负起责任，大力推出节能型产品，MC真的希望有更多的厂商加入到节能环保的事业中来，同时也呼吁消费者在选择产品时能更多地考虑这样的产品，为我们的生存环境尽自己的一份力量。 MC





Tt邀你参与80PLUS



关于80PLUS认证

80PLUS是由美国Ecos Consulting负责执行的一项全国性节能奖励项目，是目前电源行业中一项十分苛刻的认证，其目的是鼓励电源厂商提高电源转换效率，使其在20%、50%和100%三种负载情况下的转换效率均达到80%以上，以降低能耗。

绿色环保，从我做起。使用一款损耗更低的电源产品，就是我们所有电脑使用者为绿色地球出力的践行。此外，这一行为还能维护咱们的切身利益，仅每年的电费支出就少出一大截。你不相信？好吧，那咱们就一起来算一算，一年下来，使用通过80PLUS认证的电源将为我们节省多少银子？



Tt在线功率计算器
http://www.thermaltake.outervision.com/

★独立电压输出电路：在重载使用下提供稳定的电流及电压输出。
★四组独立+12V电路（12V1，12V2，12V3，12V4）。
★严格的电压变动范围（±3%）：提供系统稳定的电压。
★主动式功率校正因素（PF>0.99）及高转换效率。
★保护装置:过电流,过电压及短路。
★符合的安全规范及标准：CCC、CE、CB、TUV、FCC、UL、CUL及BSMI 认证。



奖品设置

一等奖　Tt 暗黑550P电源 ………………… 2个
二等奖　Tt KK500P电源 …………………… 2个
纪念奖　Tt环保袋 ………………………………… 20个

活动说明

1. 在2008年8月15日～8月31日期间，将您的个人信息和问题答案E-Mail至ploy.mc@gmail.com，或寄至重庆市渝北区洪湖西路18号 上丁企业公园 《微型计算机》杂志社，邮编：401121，并在信封或邮件标题注明“Tt省电计划”。
2. 活动揭晓将刊登在2008年《微型计算机》9月下刊。
3. 所有获奖者将从答题无误和个人信息填写完整的有效回执中随机抽取。

请沿虚线剪下

功耗计算 · 到底能省多少钱

计算说明：

1.写出你正在使用的电脑配置及其对应功耗。
2.仔细计算以下题目，并将答案及计算步骤填写在对应的答题区里。
3.计算方法可参考本期Tt工程师访谈《环保节能，电源先行——Thermaltake北京研发经理余江先生访谈》。
4.如遇小数点，四舍五入，保留两位。

功耗及电费对比

假设，普通电源的转换效率为65%，获得80PLUS认证的Tt电源的平均转换效率为83%。
按你的电脑每天工作8小时，每年工作300天，每度电0.52元计算：

1.如果使用普通电源，你的电脑一年的耗电量为______度，使用电费_____元
计算步骤：______________________________

2.如果使用通过80PLUS认证的Tt电源，你的电脑一年的耗电量为______度，使用电费_____元
计算步骤：______________________________

3.一年之后，使用通过80PLUS认证的Tt电源可比普通电源省电______度、电费_____元

你的配置

处理器______________________ 功耗____
主板______________________ 功耗____
显卡______________________ 功耗____
硬盘______________________ 功耗____
内存______________________ 功耗____
总计__________

个人信息

姓名______________________
身份证号码______________________
联系电话______________________
E-Mail______________________
联系地址______________________
邮编______________________

独家 | 七彩虹iGAME研究所探秘及iGAME显卡研发经理访谈

TEXT/PHOTO 本刊记者

在深圳市新洲四街，有一栋并不引人注目的澳知浩综合楼，从大楼外表看，可能许多人都会觉得该楼的主要用途应该是为汽修厂、汽车公司服务的，然而当我们登上3楼，居然发现了一个DIY玩家非常熟悉的名字——七彩虹科技。难道这就是著名显卡、主板生产厂商七彩虹科技的办公楼？为什么会在如此隐蔽的地方？难道里面有什么“不可告人”的秘密？此次我们《微型计算机》杂志社受七彩虹科技邀请，作为全国第一家媒体，将独家进入这栋大楼为大家带来第一手的资料。

进入3楼后，来自七彩虹科技的iGAME显卡研发部经理宋巍先生接待了我们。宋巍先生向我们介绍，七彩虹科技对外联系的办公地点主要在深圳繁华的商业区，而这层隐蔽的3楼只是用来研发七彩虹iGAME显卡的iGAME研究所。所有七彩虹iGAME显卡都在这里进行设计，并完成显卡原材料采购，再交由代工厂完成生产。简单地说就像装修一样，七彩虹包设计、包料，代工厂只包工。该研究所自2003年11月成立以来，已经为七彩虹设计了大量显卡。尽管七彩虹科技给大家以前留下的印象是购买第三方厂商显卡进行贴牌销售的公司，但在iGAME研究所成立以后，七彩虹自行设计的显卡出货量已大大增加。根据七彩虹最新的统计，目前七彩虹自行设计的显卡出货量已高于从同德购买的显卡出货量。下面就请各位读者与我们一起来参观一下七彩虹的iGAME研究所。



↑ 电阻容，这个类似电影胶片的卷带里装有贴片电阻与贴片电容，可以通过SMT贴片机在显卡上进行安装。



↑ 等待安装的日本化工PS系列固态电容。

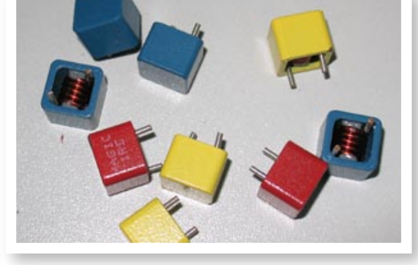
iGAME研究所探秘



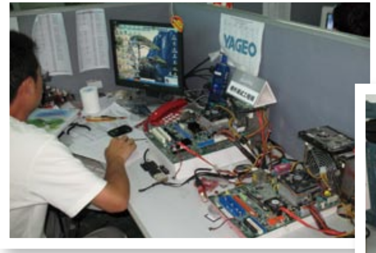
↑ 在七彩虹iGAME研究所首先让我们吃惊的是，iGAME研究所里居然有不少女性在这里工作，如眼前这位正在紧张地工作的显卡layout工程师，她的主要工作就是设计显卡PCB。



↑ 此外，研究所里有丰富的显卡原材料供设计师们进行选择、试用。如上图那些分门别类、排列工整的电容、电阻、保险丝等各种显卡所需材料。

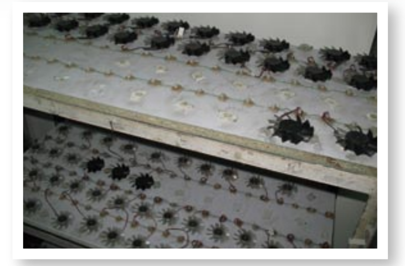


↑ 根据玩家需求，为iGAME显卡设计、具备各种颜色的个性化电感。



←↓ 显卡在完成设计后，还需要专业的硬件调试工程师对iGAME显卡进行调试，如使用示波器等专业仪器来确定显卡电源部分的信号是否正常。

↑ 在兼容性实验室，大量七彩虹显卡、主板正在进行测试，为了模拟真实工作状态，在这间实验室里，只采用风扇对环境进行降温。



↑ 大量显卡风扇正在这里全速运行，进行老化测试。



↑ 在另一个工位上，显卡正在进行输出兼容性测试，确保显卡在液晶、CRT显示器、平板电视上的输出都做到完美显示。



↑ 由于巨孚实验机内部采用了多个传感器连接待测显卡，因此工作人员可实时观察到显卡各部位的工作温度。



↑ 数款iGAME显卡正在同时进行抽样测试。



↑ 除了专业的iGAME研发团队，在3楼还有七彩虹的售后服务团队，他们将对出现各种故障的七彩虹板卡进行有效、及时地修复，保证快速解决用户问题。



← 为什么工作人员对这个“大冰柜”这么感兴趣呢？走近一看，原来这是一台巨孚恒温恒湿实验机。



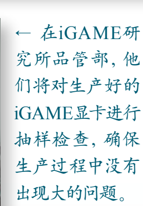
↑ 然后根据实验的需求、设定一定的温度与湿度，这样就可以让系统在各种不同的环境下进行工作，考察系统的工作稳定性。

→ 它的主要作用是什么呢？首先我们可以在它的“大肚”里放入很多平台与整机，并让它们运行3DMark、PCMark等测试软件，进入工作状态。

↓ 除了仪器的理论性测试，研发人员还需要通过自己的实际试玩来确保iGAME显卡工作正常。面对这一大堆需要测试的显卡，你觉得玩游戏还是种享受吗？







← 在iGAME研究所品管部，他们将对生产好的iGAME显卡进行抽样检查，确保生产过程中没有出现大的问题。



iGAME显卡研发经理访谈

参观完iGAME研究所后，大家是否还觉得意犹未尽？面对宋巍先生这位对显卡研发颇有造诣的真正高手，我们当然不能放过采访他的机会，接下来，我们就读者对显卡一些比较关心的问题对宋巍先生进行了采访。



↑七彩虹科技研发部经理宋巍

MC:请问七彩虹iGAME定制显卡相对于其它普通显卡将主要拥有哪些特色呢？

宋巍：首先iGAME定制显卡的设计需求来源于各位资深玩家在网络上提出的建议，因此我们可以对显卡PCB颜色、散热、芯片、频率和接口等关键点进行有目的的设计，所以更能符合玩家的需要。如最新推出的七彩虹iGAME GeForce 9800GT显卡将一改七彩虹只有红色PCB的风格，将首次推出采用黑色PCB的产品，之所以这样做，就是来源于玩家的建议，因为他们觉得这样更酷、更有档次。此外，我们还根据玩家需求将在显卡上加入核心电压跳线、显存电压跳线、直接超频跳线，玩家既可以对显卡进行复杂的手动超频，也可以简单地进行傻瓜式超频，而且请大家放心，用户可以毫无顾虑地使用这些跳线，如果因使用这些跳线造成的显卡损坏，我们仍将提供质保。此外像玩家喜欢的思民散热器，"3+1"相供电设计、蜂鸣器跳线、LED指示灯也会在iGAME定制显卡上出现。

MC：随着显卡核心供电相数的增加，显卡会不会也使用类似于主板、根据负载进行相数切换的节能功能呢？

宋巍：短期内不会，因为显卡GPU并没有一个像Intel处理器那样的VRM供电设计标准，各家自行设计很可能会达不到GPU要求，引发相关问题。像前段时间的Radeon HD 2600蓝屏就是由于电源管理功能PowerPlay不完善引起的。

MC：你认为在显卡供电模块上，哪个品牌的MOSFET会带来更好的电器性能？

宋巍：根据我们的经验，目前英飞凌与FairChild仙童两家公司的MOSFET电器性能更好，而其它品牌的MOSFET，如意法半导体的性能则稍差。

MC:在显卡供电模块上，你建议使用哪种电容呢？

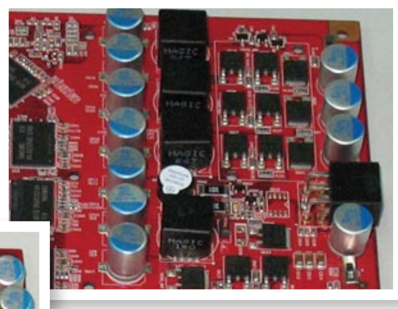
宋巍：当然是固态电容，至于品牌，我们建议选择NCC日本化工的PS系列固态电容，以及三洋的SEPC固态电容，这是因为这两家公司的固态电容都是自己研发的，拥有各自的专利，具备更好的性能。而其它品牌的固态电容大多是购买第三方专利生产的，自己并没有投入多少研发力量。不过三洋SEPC固态电容由于缺货，存在交货周期长的问题，因此目前不少高品质显卡仍主要选择日本化工PS系列固态电容。

MC：在显卡供电模块的电感上，你认为屏蔽式电感与裸露式电感有较大差别吗？如果我们要购买显卡，对电感部分应该注意哪些问题？

宋巍：个人认为屏蔽式电感与裸露式电感在电气性能上并无明显区别，增加的那一层屏蔽壳最大的帮助是为产品增加卖相。就电感性能而言，我们建议采用扁平矩形铜线卷绕的电感，与采用柱形铜线的普通电感相比，这种电感的电阻更小，效率更高。另外，电感器件的尺寸也可以做得更小，节省电路板使用空间。

MC:怎样分辨显卡是6层PCB或8层PCB呢？前段时间流传的通过看显卡核心与显存之间是否有布线来区别显卡PCB层数的方法是否可靠呢？

宋巍：这个方法显然是不可靠的，事实上目前有不少采用8层PCB设计的显卡由于GPU要求以及PCB板材料的需要将核心与显存之间的布线设定在最外层。现在也并没有十分可靠、分辨显卡PCB层数的方法。不过还是有一些经验可徇，一般而言采用分离式供电设计的显卡，如果其核心供电部分在核心附近，那么这款显卡很大可能是采用6层PCB设计的，因为这样布线最短，核心可直接从PCI-E接口位置取电，这样显然比将核心、显存供电部分全部放在显卡最右边，核心主要通过辅助供电接口来取电的布线设计更短。MC



↑柱形铜线电感

←扁平铜线电感

↓这款核心与显存之间布线明显的显卡也是采用8层PCB设计



"你心中的iGAME是什么样的？"活动揭晓

七彩虹iGAME9600GTGD3 UP烈焰战神512M显卡	1块
获奖名单	杨常青(江西)



长焦在手，望远亦无需登高

五款长焦相机“百步穿杨”大比拼

文/图 微型计算机评测室

数码相机现在几乎已经成了每个家庭的生活必需品，无论你是出差、旅游又或者是去外地求学，旅行包里面肯定少不了它们的身影。相信抱有“一机走天下”想法的人也不在少数，但现在很多产品难以满足你的胃口——但买卡片机吧，功能简单，拍“到此一游”还将就，可到了有点正式的场合还真拿不出手；买单反吧，那是“老鼠拖木锨，大头在后头”，入门级的机身纵然便宜，但是后续镜头的开销着实让人受不了，而且那块头还有重量，啧啧……有没有一种折衷的选择呢？

为啥要选择数码长焦相机？

如果按照数码相机类型的划分，我们通常可以把数码相机分为消费级数码相机与数码单反相机；前者以前曾有过两个重要的分支，一是卡片机，另一个则是消费级旗舰机。由于上有单反相机不断降价的打压，下面又受到普通卡片机成像质量不断提高的威胁，消费级旗舰机一度陷入一种“高不成、低不就”的尴尬境地，这两年时间曾经一度濒临退市。但是这类产品很快又找到了一个新的立足点，那就是长焦拍摄功能——卡片机由于体积的限制，无法在机身内安装更长焦距的镜头；而单反相机的长焦镜头十分昂贵而且笨重，除非专业人士，大多数人不会考虑携带此类设备。于是现在市场上出现了这样一类以大光学变焦为卖点，长焦端的等效焦距超过400mm的“准专业相机”，它们既可以作为一机走天下的选择，也可以用作单反用户的备机，来补充随机套头所不能涉及的长焦、超长焦焦段。

摇身一变的“数码长焦相机”一改之前消费旗舰机高高在上的价格定位，反而选择主打2500~3000元级别的亲民级市场，同时这个价格段也是单反相机目前所无法触及的盲区；而那些本打算选择普通卡片机的用户，预算稍微“跳”一下就可以够到数码长焦相机，所以数码长焦相机近段时间又成了市场上的“香饽饽”，人气不断上升。

什么是长焦，什么又是广角？多长算长，多广算广？

在进入数码时代之后，各类数码相机不断涌现，它们所使用的感光单元大小不一，如何衡量每款相机的视角(场)大小？于是有人建议拿以前最常用的36mm×24mm的通用胶卷单张菲林的面积为蓝本，所有数码相机都以它作参照，将其实际焦距换算成为等效焦距。由于36mm×24mm底片的对角线长度为50mm，所以我们把50mm焦距的镜头定为135相机的标准镜头，如果镜头的焦距小于50mm，便算是广角镜头；反之如果大于50mm则算是长焦镜头，当焦距大于200mm之后就要称作“望远长焦镜头”了。事实上很多镜头都是可变焦的设计，于是我们就把焦距较小的那一头称作“广角端”，而焦距较大的那一头称作“长焦端”。





>>如果你不能理解广角镜头、长焦镜头以及焦距的关系，不妨简单记住“焦距越短，视角越大；焦距越长，看得越细”。

现在的数码卡片机多半采用了折衷的设计，例如等效焦距从36~108mm，涵盖了普通广角到长焦段；而数码长焦相机的焦段范围通常会更丰富一些，例如从27~486mm，也就是说广角端比卡片机更宽，长焦端也比卡片机更长！

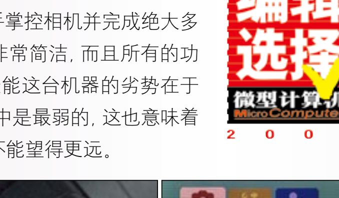
参赛选手登场

这次我们选取了市场上最受大家关注的五款数码长焦相机，它们的长焦端等效焦距都超过了400mm——这是卡片机以及单反相机的套头所无法企及的。有了这些长焦利器，我们就可以将远处的被拍摄主体“拉到”眼前来，这对于运动、风景拍摄都是非常有利的。这五款相机也是各家大厂的代表性产品，从它们身上我们也可以看到各家厂商在技术实力、成像风格等方面的差异。

参赛选手1：Canon PowerShot S5 IS

¥2880元

佳能S系列自S1开始就定位于准专业的小型机，如今的S5 IS在外形上依然沿用了这种中规中矩的设计风格。各个边角和按键都采用了园角设计，圆润的造型握起来非常舒适，经过历代的改进，佳能S5 IS的按键布局已经日趋合理，用户可以用右手单手掌控相机并完成绝大多数操作。在菜单设计上，佳能的设置界面非常简洁，而且所有的功能被分成三类，按Menu键就可以看到。佳能这台机器的劣势在于焦段范围，36~432mm的焦段在五台相机中是最弱的，这也意味着它在广角端不能匡下更多的东西，长焦端不能望得更远。



编辑选择
微型计算机 MicroComputer 2008



>>背面按键



>>功能拨盘

数码变焦 关
防红眼功能 开 关
自拍
手动对焦点放大 开 关
安全手动对焦 开 关
自动对焦模式 单次自动对焦

>>功能菜单(LCD效果实拍)

产品资料：
- 实际焦距：6.0~72.0mm(12X光学变焦)
- 等效焦距：36~432mm
- 最大光圈/最小光圈：F2.7~3.5
- 有效像素：800万
- 显示屏：2.5英寸(6.4cm)，约20.7万像素(可翻转)
- 存储卡支持：SD、SDHC、MMC存储卡
- 电源：4×AA电池(五号电池)

参赛选手2：FujiFilm Finepix S8100fd

¥2550元

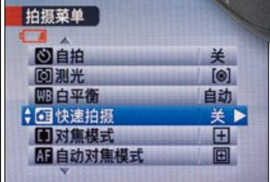
S8100fd的机身设计非常独到，机身与镜头并不是垂直关系，而是向后倾斜，这样就给手把腾出更多的空间，所以S8100fd在这几台相机中的把持舒适度是最好的，而且单手掌控时非常稳定。硕大的开关键放在快门后面，右手的食指可以轻易控制；背部的按键布局异常简单，不过功能分配却很科学，用户可以轻松找到自己想要的功能。在软件菜单设计上，富士的风格也非常明了，用户根据机器自带的指示向导可以轻松上手。



>>背面按键



>>功能拨盘



>>功能菜单(LCD效果实拍)

产品资料：
- 实际焦距：4.7~84.2mm(18X光学变焦)
- 等效焦距：27~486mm
- 最大光圈/最小光圈：F2.7~4.5/F8
- 有效像素：1000万
- 显示屏：2.5英寸
- 存储卡支持：SD、SDHC、xD存储卡
- 电源：4×AA电池(五号电池)

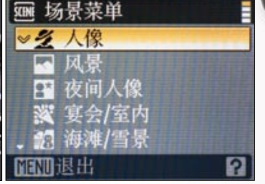
参赛选手3：Nikon Coolpix P80

¥2850元

将P80与其它相机放在一块，会发现这台机器非常纤细，但是横平竖直的线条风格却显得十分硬朗，"短小精悍"风格骤然出现在脑海中。由于机身较薄而且手把位置的凹槽也很浅，所以这台相机更适合手型小巧的用户。在按键设计上，Nikon的这台机器将"简约风格"发展到了极致，但这并不妨碍机器本身的丰富的控制功能，只不过当用户需要更高级的控制功能时就需要按下Menu键，从菜单中进行选择。


>>背面按键


>>功能拨盘



>>功能菜单(LCD效果实拍)

产品资料：

实际焦距：4.7~84.2mm(18X光学变焦)
等效焦距：27~486 mm
最大光圈/最小光圈：F2.7~4.5/F8
有效像素：1010万
显示屏：2.7英寸(6.4cm)，约23万像素
存储卡支持：SD、SDHC卡
电源：EN-EL5 (3.7V、1100mAh)锂离子充电电池

参赛选手4：Olympus SP-570UZ

¥3000元

奥林巴斯的这款相机拿在手中，感觉非常像一台入门级单反，舒适的手感加上变焦环的专业造型，是一部练习手动功能的好机器。但电子变焦环的设计不比单反镜头的机械式变焦环，这个变焦环实际上就是一个转动传感器，在使用时从用户转动变焦环到机器做出反应存在一定的延迟。这台相机的屏幕显示效果很好，但是字体却比较粗糙，拍摄菜单中的向导指南做得非常好，涵盖了用户最常用的16类拍摄场景。这款相机使用xD卡作为存储器，在SD卡普遍沦为"白菜价"的今天，xD卡的存储成本仍然很高。


>>背面按键


>>功能拨盘



>>功能菜单(LCD效果实拍)

产品资料：

实际焦距：4.6~92mm(20X光学变焦)
等效焦距：26~520mm
最大光圈/最小光圈：F2.8~4.5/F8
有效像素：1000万像素
显示屏：2.7英寸，约23万像素
存储卡支持：xD卡
电源：4×AA电池(五号电池)

参赛选手5：SONY DSC-H50

¥2750元

DSC—H50延续该家族一贯的风格，翻转屏的设计是一个亮点，但只能上下翻转而不能左右旋转是一个遗憾，而且这块屏幕过大过厚，装在机器上有些突兀，在机器后部受力时，将直接作用在屏幕上。H50的功能键较多，且都集中在相机右侧，有利于单手操作，从使用效果来说布局还是很合理的。值得一提的是这台机器依然配备了红外灯辅助拍摄功能，在夜晚光线不足的时候可以打开相机左肩上的"NightShot"开关，来拍摄单色照片。

编辑选择
微型计算机 MicroComputer
2008


>>背面按键


>>功能拨盘



>>功能菜单(LCD效果实拍)

产品资料：

实际焦距：5.2~78mm(15X光学变焦)
等效焦距：31~465mm
最大光圈/最小光圈：F2.7~4.5/F8
有效像素：910万
显示屏：3.0英寸，23像素(可翻转)
存储卡支持：MS卡
电源：NP-BG1 (3.6V、3.4Wh，约合940mAh)锂离子充电电池

参赛选手的比赛项目：

●焦段比拼

首先来看五位选手的广角与长焦端对比情况。在此项测试中，我们首先固定了三脚架的机位，然后依次装上每台相机进行广角端的拍摄，完成后逆序进行长焦端的拍摄，整个过程三脚架的位置与高度保持不变。所有相机选择P档(程序曝光模式)、中央点测光、自动白平衡，在这种模式下可以很好地考验相机内建程序对环境光照判断的准确程度。这项测试的结果，可以作为用户外出旅行时的参考，不同焦段对取景范围的影响是非常突出的。

从结果上我们可以看到在良好自然光照情况下，各款相机的成像特色各有千秋，都可以很好地记录影像信息。佳能S5 IS焦段范围较窄，只有12X光学变焦，所以在广角端和长焦端都不占优势。而奥林巴斯的SP-570Z是这些产品中技术指标最高的，涵盖了26~520mm焦段，不仅视野更宽，而且望得更远。

广角端

长焦端



佳能 S5 IS



富士 S8100fd



尼康 P80



奥林巴斯 SP-570UZ



索尼 DSC-H50

●白平衡与ISO测试

在此项测试中，我们在室内搭建了一个小型拍摄场景，目的在于测试相机的白平衡能力以及厂家对颜色设定的偏好，另外我们会用各个ISO档位进行曝光，以得到相机在不同ISO状态下的表现。参数设定如下：光圈优先模式(全部锁定在F5.0)、让相机自己选择曝光时间，自动白平衡、全局测光，所有相机使用脚架进行拍摄。这项测试的结果可以作为喜欢室内拍摄，尤其是喜欢拍一些小东西、微距摄影爱好者的参考。

Canon PowerShot S5 IS



ISO 80 样片

S5 IS相机拍摄照片的颜色与实物相比有些偏暖(黄)，这是一种常用的讨好眼球的做法。整体来看，S5 IS在低于ISO 400感光度下的成像效果都非常舒服。



ISO 80 ISO 100 ISO 200 ISO 400 ISO 800 ISO 1600

Olympus SP-570UZ



ISO 64 样片

SP-570UZ的成像风格与富士S8100fd很相似，都是那种比较明快的风格。但是SP-570UZ的ISO感光度到1600就终止了，这台相机在ISO 800时图像中的噪点明显增加，虽然没有走型，但我们仍然建议大家不要使用超过ISO 400的感光度。



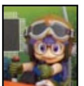
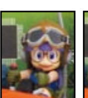
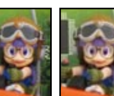
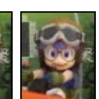
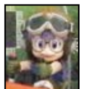
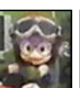
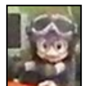
ISO 64 ISO 100 ISO 200 ISO 400 ISO 800 ISO 1600

FujiFilm Finepix S8100fd



ISO 64样片

Finepix S8100fd的成像色彩偏向于明快，这是一种适当提高亮度来获取通透感的方法。在从ISO 1600切换到ISO 3200时，相机自动从1000万像素模式切换到500万像素，即便这样在达到ISO 6400时，基本也只剩下轮廓了。

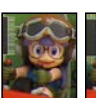
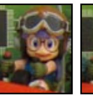
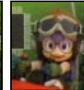
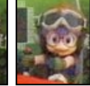
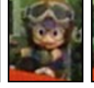
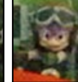
ISO 64 ISO 100 ISO 200 ISO 400 ISO 800 ISO 1600 ISO 3200 ISO 6400

Nikon Coolpix P80

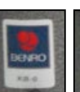
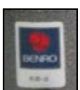


ISO 64样片

P80的色彩比较忠实于物体的本色，成像风格比较锐利，我们可以看到其在ISO 800、1600模式下，图像并没有严重走样，但为了更好的成像效果，我们不推荐使用高于ISO 800的感光度；从ISO 1600到ISO 3200，图像大小也从1000万像素缩减到300万像素，而且出现了严重的像素化现象。

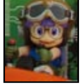
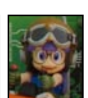
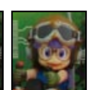
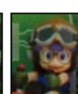
ISO 64 ISO 100 ISO 200 ISO 400 ISO 800 ISO 1600 ISO 3200 ISO 6400

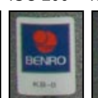
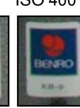
SONY DSC-H50



ISO 64样片

ISO 64 ISO 100 ISO 200 ISO 400

SONY相机的成像一向偏向于“浓墨重彩”，这台DSC-H50也不例外，相机对绿色的表现非常深，所以看起来对比度非常大。也许是SONY的工程师充分考虑到很多用户对相机不甚了解，他们聪明地选择了屏蔽ISO 400以上的感光度，这样一来虽然在有些场合相机的使用受到限制，但却可以始终保证成像质量在一个可接受的范围内*。

*注释：经过我们测试，在ISO Auto模式下，DSC-H50使用快门优先依然可以调用比较高的ISO 感光参数，所以说这台相机依然可以支持高ISO模式，只不过在拍摄菜单中无法选择高ISO档位。

在这轮测试中，我们发现各家产品的成像风格迥异，这并不是孰优孰劣的问题，而是看个人的喜好；而且成像表现还可以由用户自己在菜单中选择，如“标准”、“鲜艳”、“更加艳丽”等，为了方便对比我们这次统一使用了“标准”模式。虽然有很多相机在包装上宣传支持高ISO模式，但从这次实际测试效果来说，数码长焦相机最好不要用到超过ISO 400的高感光度。

需要注意的是富士、尼康以及索尼的机器上面都没有配备闪光灯热靴，如果你需要用小型影棚来拍摄“我的淘宝宝贝”，这三家的产品就不能满足要求了。



责任编辑：尹超辉 E-mail：yinch@cniti.com

●“运动模式”抓拍测试

让我们再把目光投向室外，很多购买长焦相机的用户会有“望远”的需求，无论是打鸟又或者是拍摄体育运动，大家都需要抓拍高速运动的镜头，那么这五台相机的表现如何呢？我们背上相机到足球场上给大家寻找答案。在此项测试中，我们全部使用相机自带的“运动”模式(如果功能拨盘上没有，则在Menu里面的场景中选择)，手持拍摄，防抖功能开启，来看看五位选手的表现如何(原片裁切，无其它调整)。

(友情出镜：远望公司联队、阳光华庭小区队)

Canon PowerShot S5 IS

Canon的这款相机在打开运动模式后，ISO自动调整为ISO 400的感光度，这样可以提高曝光时的快门速度；但正如我们前面测试的那样，在高ISO模式下噪点问题变得非常严重，运动员都成了大花脸。值得称道的是佳能的相机几乎没有出现跑焦的问题，但有些过曝。



护球


谁看到我拉人了？



横向转移

FujiFilm Finepix S8100fd

富士的相机将功能拨盘调整到SP位置选择运动模式，出人意料的ISO参数并没有提升，所以我们拍摄的这组照片都是ISO 64模式，在阳光充足的场景下，快门速度也能满足要求。稍有遗憾的地方是这台相机有轻微的跑焦问题，而且有些场景过曝比较厉害。



我“顶”


看我“贝氏弧线”



左晃右晃

Nikon Coolpix P80

P80相机在打开运动模式之后，感光参数自动调整为ISO 640，而且快门速度达到了惊人的1/3000s以上(可能是当时阳光太充裕了)，而且图像格式也自动缩减为300万像素。我们认为这种设计太过于激进，ISO过高的后果就是画面比较“噪”，而且过快的快门速度甚至出现了CCD的扫描条纹；但是Nikon的曝光控制很到位，基本上没有过曝现象，偶尔会出现跑焦的问题。“宁欠曝不过曝”是尼康相机一贯的特点。



加速启动



背后有人



咦，球呢？





Olympus SP-570UZ

Olympus SP-570在运动模式下，对光线的把握很到位，既没有ISO过高的问题，也没有出现明显的过曝。但是在拍摄过程中合焦速度很慢，而且跑焦的次数也明显多了些；尤其是电子变焦环的设计，拉近或者拉远时存在一定的延迟。上述两个原因导致这台相机在拍摄激烈运动的场景时很吃亏。


快，快传中啊！


快门速度控制很好，速度感很强

勇往直前


跑焦了

拼抢

SONY DSC-H50

SONY相机在运动模式下使用了ISO 160的感光度，快门速度约在1/800～1/1000s之间，对整体曝光的把握很好，但有些偏亮，偶尔会出现过曝的问题，合焦速度比较快，但也有轻微跑焦的问题出现。


金鸡独立——膝盖磕球过顶。


对拼脚力

使用广角到中焦焦段时照片整体偏亮


4打1，别让他突破了。

在这个环节的测试中，富士、奥林巴斯和索尼的机器通过判断并没有使用更高的ISO感光参数，而佳能和尼康则明显拉高了ISO指标来争取更快的曝光时间；所以从画面的表现来看，富士、索尼的机器占优，而奥林巴斯对焦过慢、合焦不准的问题，在拍摄时非常突出。应该说用小型数码长焦相机远距离拍摄运动场景，本来就是这类产品的弱项，而且我们的测试恰恰把各家产品的弱点给放大了，指望用2000块钱的东西拍摄出堪比上万元单反设备的效果以及使用舒适度，那是非常困难的。

实际上经过参数调整，小设备也可以拍摄出比较理想的照片：在阳光充裕的室外运动场，ISO参数调整到100，光圈优先(A档，F5)或者程序曝光(P档)；选择“守株待兔”的方法，先选好场景，打开连拍模式，当运动员进入视角或者出现你想要的场景时，按下快门进行连拍，数码长焦相机在反应速度上肯定不及单反相机，但是通过连拍可以弥补不足。在取景时最好使用取景窗，而不要看机身后面的大屏幕，这样更容易把握相机的稳定性。

测试总结

这五款相机无论是从技术规格、所具备的功能(如防抖等)，还是针对的用户群来说都是非常接近的，所以他们之间的厮杀异常残酷。

如果单就技术规格来说，奥林巴斯的SP-570肯定最强，手动功能完善，颜色的把握上也很到位，是一部练习手动功能的好机器，但是被合焦慢、容易跑焦的问题拉了后腿。类似的问题也出现在尼康P80上面，虽然P80的性能并不弱，但配套的软件尤其是针对新入门用户的引导菜单方面，还需要改善。P80作为尼康试水数码长焦相机的首款产品，其后续产品日后需要改进的工作还很多。考虑到富士相机的售价以及综合表现，如果用户的选购资金有限，那么这款产品是颇具性价比的选择。

在综合各方面的因素之后，综合表现最好的是佳能的S5 IS以及索尼的DSC-H50，二者都搭配了可翻转的屏幕，且都没有使用1000万像素的CCD，事实也证明，数码长焦相机所使用的1/2.3英寸CCD并不适合高像素。佳能S5 IS的优势在于搭配了USM超声波马达以及闪光灯热靴，相对成熟的机型在软件配套上更占优势，但在焦段上(只有12X光学变焦)却非常吃亏。索尼的产品更加贴近最终消费者，功能菜单简单易用；成像色彩鲜艳，“浓妆艳抹”的风格很讨好眼球，对于普通用户来说，几乎不用调整就可以直接出片。而在功能的设计上，索尼也一向敢为天下先，诸如屏蔽过高ISO感光指数以提高拍摄成功率等方法值得各厂家学习。

经过最终的评定，我们决定将编辑选择奖颁给佳能的S5 IS和索尼DSC-H50。MC

责任编辑：田 东 E-mail：tiand@cniti.com

游戏装甲
技嘉GK-K8000机械式游戏键盘测试报告

文/ZoRRo 图/刘 畅

此前我们介绍的全球首款机械式游戏键盘jAKi JD002获得了不少朋友的关注，一些热心读者希望我们可以继续报道更多与众不同的机械键盘产品，尤其是采用不同Cherry轴的产品。这期我们为大家带来的是近期另一款备受关注的机械游戏键盘——技嘉GK-K8000。

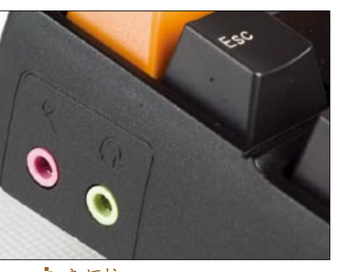
作为一款机械式游戏键盘，技嘉GK-K8000(以下简称K8000)在游戏功能方面的设计比jAKi JD002更为彻底。除采用被认为很适用于游戏的黑轴之外，它还采用了内置音频芯片、内置存储IC、全镀金接口和GHOST引擎技术等。当然，1499元的价格也是其引人瞩目的一大因素。那么这款产品究竟表现如何呢？不妨和我们一起来体验一下。

第一印象——重型装甲

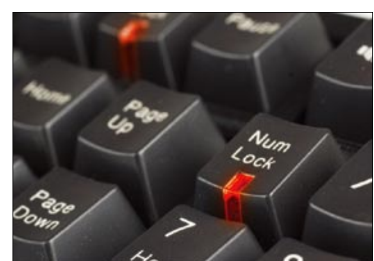
K8000是技嘉最新推出的高端游戏系列——幽灵系列的首款产品，作为一款旗舰级产品，它在外观、性能和功能三个方面的设计有着太多让人惊艳之处，细细品味之余又能发现其不愧是匠心独具。

技嘉K8000给人的第一感觉是——它就像是一块装甲，厚实的机身、直来直去的线条设计和1.5kg的重量带来一种异样的感觉：沉稳和肃杀。棱角分明犹如男性的刚性和沉稳，黑色机身则似是隐藏着游戏中的种种杀意，键盘上方的GHOST LOGO更是将这种肃杀展现得淋漓尽致，可谓是整个键盘外观上的点睛之笔。相比起同为高端游戏键盘的罗技G11和G15，就能明显看出两者在设计上的差异——后者流露出的是一种时尚科技的感觉。不过，K8000键盘外壳所带来的塑料感过于浓烈，恐怕会使得消费者对这款产品的印象分略打折扣。

当然，从外观上就能发现的K8000的功能设计极为丰富。首先，由于键盘内部集成了C-Media 6300音频芯片，因而键盘左侧分别提供了音频输入和输出接口，以便玩家外接耳机。根据C-Media的官方资料显示，C-Media 6300支持USB立体双声道，提供Class D级放大音效。其次，键盘上方折角处还提供了一个全速USB 2.0接口，游戏玩家在携带外出使用时可方便地连接鼠标，且音频接口在左、



音频接口



按键指示灯


USB接口


黑轴

USB接口在右的设计对于右手玩家而言显然免去了连接线“绕路”的困扰。再次，键盘在工作状态指示灯的设计方面也可谓匠心独具。在K8000上，相应的指示灯集成在了NumLock、ScrollLock、CapsLock以及一个特殊Lock键(用于锁定左侧Windows按键，从而避免玩家误按所带来的麻烦)的键帽之上，这些指示灯会随着相应功能的打开/关闭而亮起或熄灭。这款键盘采用了线缆与键盘的分离式设计，便于携带，且线缆的两端USB接口均采用了镀金处理。最后，K8000通过附送的掌托还可以保证在不用时直立摆放，从而让出桌面空间。

适合游戏的黑轴

与jAKi JD002不同的是，K8000目前只有采用黑轴这一种微动开关。在四种Cherry MX轴中，黑轴无疑是非常特别的一种类型。因为它几乎毫无段落感，敲击时的手感可以说是直上直下，且压力克数较大(黑轴的压力克数为80g，青轴和茶轴均为60g，而白轴则为100g)，未能适应前长时间使用容易产生疲劳感。此外，黑轴的键程相对而言略小，触发距离仅为1.8mm，习惯后的敲击感可以用“蜻蜓点水”来形容。可以说，在习惯黑轴的特点之后，玩家可以从黑轴上体验到更畅快和更高效的击键体验。再者，相比起只有2000万次寿命的其它三种MX轴，黑轴标称的单键寿命通常在5000万次以上，显然对键盘操作量较大的游戏应用而言更为适合。不过对于追求爽快击键感的玩家来说，使用缺失段落感的黑轴通常最初会感觉难以适应，毕竟段落感所带给玩家的不仅仅是一种手感上的愉悦，而更重要的是“击键操作顺利完成”的信息反馈。

简便的GHOST引擎

在K8000中技嘉首次应用了其独创的GHOST引擎技术，其功用与我们常见的薄膜式游戏键盘上所采用的宏自定义功能没有太大差异，但在可设定的宏自定义模式的数量上，却是绝大多数游戏键盘望尘莫及的。配合键盘上方的Profile按键和G1～G10共11个橘色按键，K8000一共可以实现13组宏自定义模式硬件切换和90组软件切换。通过键盘下方的GHOST按键，玩家可在三种宏自定义状态间来回切换。

1.超级快切状态(3种模式)：按一下键盘左上角模式切换键(Profile)，游戏自定义模式立即切换至Super 1；若再加按一次，则切换为Super 2，以此类推。

2.硬件快切状态(10种模式)：按住Profile键不放，同时加按G1～G10中任意按键，即可进入其对应的自定义模式。用户超级快切状态和硬件快切状态所预设的13种宏可存储在键盘内置的存储IC中。

3.软件切换状态(90种模式)：通过软件选择进行切换。





除能指定按键功能和记录键盘按键动作串之外，GHOST引擎提供的鼠标动作记录和设定功能也让我们小小的惊喜了一下。不过遗憾的是，这款产品暂时并未能提供驱动软件的汉化版本。

实际测试与总结

从游戏的实际测试来看，K8000可以胜任多数竞技类或非竞技类游戏的需求，但由于最多仅支持6键不冲突，在一些需要多按键同时操作的游戏中它显然无法保证百分之百地完成玩家的操作。这一点令人感到遗憾。对于GHOST引擎，多达103组的宏自定义对于几乎所有玩家都只会有两种感觉——“海量”和“浪费”，因为恐怕很少有人会用宏自定义玩上百款的游戏，也很难有人能记住每种模式下自己都设了哪些快捷键。而GHOST引擎的另一功能——记录鼠标操作，确实是一个类似“鼠标精灵”的优秀功能。在游戏中配合键盘的操作，它可以帮助玩家将更多的复杂操作简单化。

总体而言，K8000是一款不错的游戏键盘，其功能丰富，特点鲜明，对于一些追求手感的玩家来说会是一个不错的选择。而且这款键盘还附送了数十个主键区的橘色和灰色键帽，以便玩家可以自行根据不同的游戏更换上对应的键帽。K8000在便携方面也做得极为彻底，附送的黑色键盘袋可背、提两用，相当抢眼。可惜其价格略显昂贵，希望未来随着K8000的大量上市能更为“亲民”一些。MC

技嘉GK-K8000机械键盘产品资料	
微动类型	黑轴
键帽印刷	激光蚀刻
宏自定义	103组
键盘寿命	单键6000万次
产品重量	1.5kg
参考价格	1499元

⊕ 适于游戏的黑轴，内置音频芯片，功能不俗的GHOST引擎

⊖ 软件界面未能提供汉化版本，击键感需要长时间培养

22英寸省电王

LG W2252TE宽屏LCD节能报告

数据显示，具有300cd/m²亮度的主流22英寸宽屏LCD，在100%背光亮度的情况下，功耗大多在40W～45W。某些厂商在产品中加入一些节能技术后，能再节省10%左右的功耗，但再往下降就比较困难了。那是不是就代表22英寸LCD的功耗就只能维持在这个水平呢？答案当然是否定的。现在，一台号称能节电接近50%的LCD显示器已经诞生……

文/艾 晓　图/刘 畅

在节能环保成为全社会关注焦点的今天，节能已被看作是IT产品继性能、应用及价格之外的又一重要指标，而产品能否在该领域有所建树或将成为IT厂商新一轮的发展机会。于是我们就看到了：英特尔、AMD和威盛在低功耗处理器上争得如火如荼；倡导节能环保的新技术，在主板、电源等产品上层出不穷……而我们天天面对的LCD，本身就是以节能省电的形象出现（相对CRT而言），似乎并不用考虑这点。其实不然，随着主流LCD尺寸的逐渐增加，如今22英寸、24英寸LCD的功耗已然不低，但我们却很少看到LCD产品在节能方面有多少进步。所以，当据称可以节能45%的LG W2252TE出现的时候，我们不禁要问：它是怎么实现如此节能效果的？它的显示效果有保证吗？下面就随我们一起走近LG W2252TE，看看它到底能带来怎样的体验。



银灰色底边下隐藏着6个控制按键


微笑状的开关体现LG风格



通体钢琴漆质感的机身颇具时尚气息


打开支架后盖就能看到里面的理线卡槽

它是怎样一台LCD?

看着W2252TE通体黑色的烤漆质感外壳，微笑的前脸以及超薄的机身，你是否有似曾相识的感觉？何止呢，W2252TE完全就是LG经典机型W2252TQ的孪生兄弟，不论是外观还是基本的参数规格，它们几乎都没什么差别，除了W2252TE的250cd/m²亮度比W2252TQ的300cd/m²略低。当然，W2252TE的命名还是透露了它多出的惟一特质——出众的省电能力，而它结尾的这个“E”我们大可理解成Energy Saving（节能）的意思。

它是怎么实现节能的?

抱歉，关于这点暂时没有明确的答案。LG给出的消息只是W2252TE采用了最新的省电技术，而处于保密方面的原因无法透露更详细的信息。我们查找LG面板提供商LG Display的官方网站，也没有规格类似的22英寸面板的信息。虽然不能直接得到答案，但我们不妨透过现象看本质，凭借对LCD功耗产生的原理进行分析，来推断出一些事实。LCD的主要组成包括了液晶面板、供电模块、主控IC电路以及背光系统。其中

两款显示器功耗对比

	LG W2252TE	LG W2284F
亮度20%	13.5W	26.7W
亮度40%	15.6W	31.3W
亮度60%	17.6W	35.8W
亮度80%	19.3W	40.1W
亮度100%	22.2W	45.2W
待机	0.3W	0.8W

背光系统的功耗占到了整个LCD功耗的大部分。如果一台LCD能省电超过40%，那么它节省的部分应该从哪里来呢？当然不会是供电模块和主控IC电路，因为它们本身的功耗还没有占到整个LCD功耗的40%，那么答案不言自明。

前不久友达推出了18.5英寸的液晶面板，功耗只有16.5W，而它能比普通19英寸宽屏LCD省电不少的秘密就在于：它采用的CCFL（冷阴极灯管）背光系统，采用了2根灯管，比普通产品的4根灯管少。其实这给我们不少启示，W2252TE之所以如此省电，是不是也采用了相同的技术？当然，这只是我们的推断，W2252TE在节能方面实际上采用了何种技术，还有待LG方面的公布。

它真有这么省电？

虽然我们无法得知W2252TE采用的省电技术，但能不能省电，能省多少还是可以通过实际测试来检验。W2252TE首先被恢复成出厂默认模式，然后分别在亮度为100%、80%、60%、40%、20%以及待机情况下，对它不同背光亮度下的功耗进行记录。另外，我们特别把LG另一款具有300cd/m²亮度的22英寸宽屏LCD W2284F加入到测试中，它所具有的亮度在目前同类产品中具有代表性，通过对比这两款LCD在同样情况下功耗的差别，能让我们更直观地了解到W2252TE的节能水平。（测试结果见上表）

实测结果很清楚地表明在不同亮度水平下，LG W2252TE的功耗都要比W2284F低50%左右，而待机功率更是差不多只有W2284F的1/3。在我们的日常使用中，虽然不同应用下适合当前的使用亮度是不一样的，比如浏览网页，处理文档等文字工作对亮度的需求较低，而玩游戏或欣赏电影时，亮度高一点更能保证显示效果，不过经过我们对产品亮度与对比度的优化，80%左右的亮度是比较适合各种应用下的设置。而此时2252TE的功耗还不到20W，非常省电。另外我们将W2252TE固定在一定的亮度下，然后分别在全屏状态下显示纯色、浏览照片、观看网页、欣赏电影和玩游戏，我们发现W2252TE在这些不同应用下，功耗并没有什么变化。这也证明了LCD不论进行何种应用，都不会影响它的功耗水平。


W2252TE（左）与W2284F显示高清图片对比图



W2252TE（左）与W2284F播放高清视频对比图

它的显示效果会受影响吗？

既然W2252TE的功耗水平诚如它所言，那么它的画质水平又如何呢？我们还是把它与W2284F进行对比。首先把它们的亮度及对比度进行同样的设置，然后再将它们连接到同一主机上并显示同一个画面。经过对比我们发现，W2252TE所显示的画面比W2284F要略暗一些，这是由于W2284F拥有更高的亮度，但这点差异可以通过调节亮度来弥补。而且从色彩表现上来看，W2252TE并不逊于W2284F。

再来看看W2252TE的常规性能测试。经过ANSI标准优化亮度及对比度后，W2252TE的中心点实测优化亮度为195.92cd/m²。灰阶测试中，最暗处的灰格它都能完全显示出来，但是最亮处的2个灰格不能分辨。色彩表现上，它的NTSC色域为71.07%，色彩饱和度与普通22英寸LCD 73%左右的水平相比略低。关闭动态对比度显示全黑画面，W2252TE的漏光控制在TN产品中属上乘，容易漏光的上下边框处也没有明显的漏光现象。

写在最后

LG W2252TE在节能方面的表现的确让人眼前一亮，虽然它的亮度比同类产品要略低，但却并没有牺牲LCD的显示性能，也证明了它所采用技术的成熟度。而从能达到相似节能效果的采用2根CCFL灯管面板目前的情况来看，友达等面板厂商都已经有相应的计划，相信今年内应该会出现不少采用这类面板的LCD产品，这也预示着不久的将来我们就能买到更多比现有LCD功耗低不少的产品，所以W2252TE以一个先锋的姿态出现，无疑为LCD的节能时代吹响了号角。如果它最终上市的价格能与同类产品接近，那么在付出相同代价的情况下，一款功耗更低的产品将更具吸引力。MC

LG W2252TE产品资料

屏幕尺寸：22英寸
亮度：250cd/m²
对比度：10000∶1（DFC）
水平垂直视角：170°/170°
灰阶响应时间：2ms
接口：D-Sub、DVI-D
价格：待定
⊕ 做工精致、功耗比同类产品低超过40%
⊖ 亮度稍低

扔掉键盘，人人都是飚车手

享受赛车激情的4款游戏方向盘

随着电子竞技技术的进步，更多的人选择坐在电脑面前去感受那一份速度所带来的刺激与激情，在你追求的画质以及特效带给眼球极大满足的同时，你是否也会注意下你手指的感受？忘掉键盘吧，让我们一起去感受一下赛车方向盘的气息。

文/Rock猫 图/CC

为什么要用方向盘？

"再差的方向盘也比用键盘更能让你了解赛车的含义"。

请先记住这句话，纵然很多人都会有这个疑问——同样是玩赛车游戏，方向盘与键盘的差异在哪里呢？

◆方向盘有更精确的控制精度，例如多数游戏方向盘的油门和刹车可以达到128级精度；而键盘只有简单的"全开"或者"全关"，所以使用方向盘可以让你更好地控制"赛车"，做出更精确的漂移、甩尾过弯等动作。

◆大多数中低端方向盘产品使用的都是±90°的旋转设计，可以让用户精确地控制转弯方向，而使用键盘则很容易将方向"打到底"。至于更高级的方向盘，甚至会使用"两圈半"的设计(±450°，总共900°)；这样的设计与真车相同，可以让玩家体会到更真实的"玩车体验"。

◆大多数方向盘都有回馈功能，从最简单的弹簧力反馈+双振动电机，到更加智能化的齿轮力反馈，再有更精确的线性力反馈等。当你行驶在草地上的时候，振动电机会将忐忑不平的路况传给你，告诉你已经偏离了跑道，需要马上修正路线；当赛车在空中跃起，又或者在甩尾时失去控制，刚才还与你"较劲"的力反馈功能会突然失去力道，那种赛车不受控制时无奈的感受你体会到了吗？

◆当用键盘的玩家还在满足于横冲直撞的"野蛮飞车"时，使用方向盘的玩家已经开始注意降档减速入弯，加档轰油门出弯的技巧了。而这些细小的差异，是使用键盘的玩家所不能感受到的……

俗语讲，"工欲善其事，必先利其器"，"没有金刚钻，别揽瓷器活儿"。喜欢玩赛车游戏的你，是否也应该考虑一下升级装备了呢？忘掉键盘吧，去体验一下方向盘所带来的刺激！

2008暑期热门方向盘产品赏析

北通瞬风169方向盘(BTP-3169)

"东西皮实，价格实惠"是很多人对北通产品的评价，瞬风169也继承了这一特点。这款产品是在上一代产品"顺风168"的基础上改进而来，主要调整了附加按钮数量以及各个按钮的位置，布局更加科学。

瞬风169的亮点在于集成了一键巡航的功能，按下正中央的"CRUISE"键，油门参数就会被锁定，这样用户就不用长时间费力地踩油门了。这项功能虽然很有想法，但在激烈的竞速类游戏里面，这个功能的意义不是很大，飚车党不是长途驾驶员，他们需要不停地踩油门……。

在实际使用过程中，瞬风169的手感非常舒适，这主要得益于防滑橡胶垫的设计，10英寸(直径约25.5cm)的标准大小，适用性非常好(老少皆宜)。受限于成本，这款产品使用了双电机加弹簧力反馈的设计，但我们感觉电机的回馈强度较弱；弹簧力反馈力度单一，不能很好的反映赛车的各种状态，这也是弹簧力反馈一贯的弱点。

在安装上瞬风169采用了空气吸盘加大C形固定架的设计，空气吸盘有利于保护桌面不被刮伤，但在长期使用之后会与桌面贴合在一起，取下来比较困难，凡有一利也有一弊。在踏板上，这款产品使用了比较节约空间的两段式设计，这就造成了抓地力不足，在光滑的瓷砖或者木地板上用力踩油门有时会连踏板一块给踩跑。还有一个小的缺点就是油门的角度过高，长时间玩游戏后足弓处感觉很累。但瑕不掩玉，对于一款入门级产品来说，瞬风169适合

➕做工实在、手感舒适、价格实惠，功能键众多且支持网游键位映射。

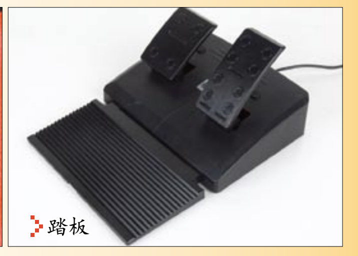
➖踏板容易被踩跑，长时间操作油门时足弓处会比较累。

产品资料	
回转角度	±90°
换档方式	跑车式换档片、手自一体换挡杆(右手)
回馈模式	弹簧力反馈+振动电机
固定方式	空气吸盘+大C型固定架
按键数量	4个方向键、12个功能键
参考价格	348元

正视图


侧面图(安装结构)


北通瞬风169的按键区


踏板

初学者使用，较低的采购成本让它更适合钱袋较紧的个人用户以及需要批量采购的网吧用户。

类似产品：北通瞬风168

格威尔超越方向盘

超越二合一方向盘属于格威尔产品线里面的中高端产品，这款产品固定座的设计非常大气，而且采用了仿真的仪表盘布局，但方向盘的直径只有9英寸(23.5cm)，在一群10英寸以上的方向盘中间显点“小家子气”。包裹方向盘的橡胶依然使用的是防汗材料，这也是格威尔产品的一个特色，长时间玩游戏不会粘手。

这款产品也是弹簧力反馈+振动电机的设计，但振动电机的强度较弱，只感觉到微微震动。这款产品标称的是200° 回转角度(±100°)的设计，但实际使用中发现只有±90° 的有效区域，也就是说剩下的角度就算转到底也不会有作用，这种带有余量的设计是为了防止有些玩家野蛮操作——而且格威尔的驱动程序开发不是很完善，我们在这款方向盘产品中没有找到死区校准的功能，所以也没有办法将剩下的±10° 利用起来。

踏板的设计是这款产品的一个亮点，由于采用了特殊的两段式设计，玩家在踩下油门与刹车时会感觉到两段不同的力度；踩到底时，踏板会贴合在底板上，任由玩家野蛮操作也不容易发生损坏。这块踏板与北通的产品类似，存在抓地力不足的问题，为此设计师专门在左侧设计了一个“左脚固定位”，玩家需要用左脚固定住踏板，然后右脚就可以自由操作了——如此一来，那些喜欢两只脚分别控制油门与刹车的玩家就要被迫提高自己的单脚操作能力了。

综合来看，这也是一款入门级产品，而且格威尔的设计师突发奇想，将方向盘中间的四向方向键换成了更加自由的小摇杆，还可以玩一些格斗类游戏；但相信很多舍得花300多元买方向盘的玩家，也不会再介意多花几十块钱买一个手柄，这个功能锦上添花可以，但应该不能算是方向盘的“主业”。

类似产品：格威尔飙驰方向盘

➕使用防汗材料，具备灵敏度调节功能，踏板的设计比较舒适。

➖回馈力度很轻，驱动功能不是很完善，空气吸盘长期使用后贴合力会下降，在粗糙表面(如电脑桌上磨砂包皮表面)上固定比较困难。

产品资料	
回转角度	±100° (其中有效区域±90°)
换档方式	跑车式换档片、手自一体换挡杆(右手)
回馈模式	弹簧力反馈+振动电机
固定方式	空气吸盘固定
按键数量	10个功能键
参考价格	380元


正视图


侧面图(安装结构)


格威尔超越方向盘的按键区


踏板

Saitek R660GT方向盘

Saitek是一家以严谨著称的游戏外设厂商，R660GT的整体设计可谓异常简洁：直径27厘米(约11英寸)的方向盘主体显得非常厚重，虽然原料使用的是塑料+橡胶，但十分大气，显得非常沉稳；方向盘中央只设计了4个功能键，如此一来很多花哨的功能就与R660GT无缘了，但我们飚车党可不看重这些；至于踏板，R660GT依然沿用了R440上的经典设计，将油门还有刹车踏板的支撑轴设计在上部，这样将踏板踩到底时就可以获得足够的支撑，对于部分动作野蛮的玩家来说不失为一个福音。

在安装方式上，Saitek使用了大C形的固定架，安装起来非常牢靠。这款产品内部使用了齿轮力反馈的结构设计(Immersion的力回馈技术)，而且在默认状态下回馈力度较软，不过我们可以在驱动面板中进行调节。在游戏中遇到恶劣路况时，这款产品能够通过震动的方式将突发状况反馈给用户，例如石子儿路上的颠簸，轮胎打滑时的震动；最明显的是将N_2O注入发动机时，握住方向盘的双手会明显感觉到在颤抖。而R660GT最值得推荐的部分是换档片设计，设计师拿捏地非常准确——换档时手感舒适而且没有点击开关时那种烦人的“咔嗒”声，塑料材质加圆角的设计也不必担心会像罗技G25那样容易划伤手指，在直线加速赛以及抬头赛中，你会爱上这对“耳朵”。


Saitek也设计有跑车式换档片，这对突出的“耳朵”手感极佳。

如果说这款产品有什么不足之处，那可能就是踏板了。踏板的阻尼系数非常小，使用很小的力气就可以将其踩下，过小的阻力不利于精确控制，而且Saitek这种踏板的设计很容易操作过度，所以你不要指望用这块踏板能够做出什么跟趾动作(当然，如果你用两只脚一起踩那就另当别论了)。

作为中端用户来讲，希望用不多的代价换得更好的游戏体验，那么Saitek R660GT真的是一个不错的选择，该有的功能都有，无论是操作手感、配套软件，还有舒适性方面都非常出色，适合钱袋比较富裕的个人用户。

类似产品：Saitek R440

➕ 回馈力度适中，手感舒适，能够真实还原各种突发状况。

➖ 齿轮力反馈的声音较大，踏板的阻尼太小不利于精确控制。

产品资料	
回转角度	±90°
换档方式	跑车式换档片、手自一体换挡杆(左右手皆适用)
回馈模式	齿轮力反馈+振动电机
固定方式	大C型固定架
按键数量	4个功能键
参考价格	598元

正视图

侧面图(安装结构)


Saitek R660GT的按键区


踏板

罗技力反馈天驹GT方向盘

严格来讲，罗技力反馈天驹GT应该是SONY PS3平台的专属方向盘；但我们仍把它放到这里来赏析，原因是它可以使用上一代罗技力反馈天驹产品的驱动，然后转接到PC平台上(部分PS3按键的功能受驱动限制无法使用)。罗技这款产品可看作是上一代MOMO力反馈天驹与力反馈天驹EX的升级版，所以从手感上来说要更好一些，硬质塑料的包边设计握起来非常硬朗，虽然它也采用了11英寸(直径约28cm，比Saitek R660略大)的大方向盘，但窄边的设计让它看起来更纤细一些。

如果说Saitek R660是一位温柔的小姑娘，那么罗技的这款力反馈天驹GT就是一位不折不扣的暴力男了。默认状况下的回馈力度已经非常大，而且如果完全使用900°的回转角度，从中央位置旋转一圈半到最左边，然后猛打方向盘

⊕ 做工细致、900° 换转角度真实再现真车的各种状况，力反馈强度足以让大力士满意。

⊖ 齿轮力反馈声音较大、部分按键需要很大的力量才能按下。

产品资料

回转角度	±450°
换档方式	跑车式换档片、手自一体换挡杆(右手)
回馈模式	齿轮力反馈+振动电机
固定方式	2×L型夹板
按键数量	12个功能键(受驱动限制部分PS3的功能按键无法使用)
参考价格	1299元


正视图　侧面图(安装结构)　罗技力反馈天驹GT的按键区　踏板

向右进行漂移，绝对是一份体力活儿；如果不小心你的轮胎被刺爆了，那你就会对“不可抗力”有更深层次的理解(方向盘会不受控制地颤抖)。BTW：力反馈天驹GT的力反馈强度可以从0~150%可调，建议大家在玩游戏时适当降低力反馈强度；如果你想锻炼臂力，可以选择150%试试看。

在按键的布局上，力反馈天驹GT依然保留了“换档片”的设计，更确切的说是在原有的位置上(方向盘背部的L1、R1位置)保留了两个“换档键”，而且需要非常大的力量才能按下去；从实际使用效果上来说，用户将L2与R2作为换挡键更合适一些，或者干脆使用手自一体式的换挡杆。值得一提的还有这款产品的踏板，罗技方向盘的踏板一向脚感舒适，而且油门和刹车采用了不同的阻尼力度，你可以用单脚尝试一下跟趾动作*，体验一把轰油门漂移的快感。可能是考虑到要与旗舰产品G25拉开差距，力反馈天驹GT的踏板完全使用了塑料材质，而且没有离合器(G25的踏板是目前所有方向盘中唯一一个配有离合踏板设计的，而离合器在直线加速赛起跑时具有巨大的优势)。

如果从产品本身来说，力反馈天驹GT延续了罗技高端产品精益求精的风格，我们很难找到什么明显的缺点；但从实际用户的角度考虑，我们认为L形固定支架的设计存在一些隐患，这种设计在固定强度上不如大C形固定架，但如果用蛮力拧紧的话，又很容易损坏塑料件，建议罗技在日后的产品中进行改进(采用金属结构或者换用其它更妥贴的固定方式)。如果你是一位追求完美的用户或者家里已经有一台PS3游戏机，这款罗技力反馈天驹GT值得考虑；如果认为自己很“烧包”或者想日后成为“职业玩家”，去考虑一下G25吧！


罗技力反馈天驹GT的手感整体偏硬，无论是方向盘所使用的材料还是按键所需的力度方面都是如此。

类似产品：罗技G25双引擎力反馈天驹、MOMO力反馈天驹

*注释：跟趾动作是赛车在通过弯道时，减速、降档，同时保持发动机转速(最佳扭力附近)，以便出弯时迅速提档加速冲出的基本动作。具体做法是，入弯前用右脚脚尖踩下刹车，同时用右脚的脚跟压住油门以保证发动机转速(注意控制踩油门的力度)，降低档位；过弯动作完成后松开刹车，重新踩下油门，提升档位出弯。

写在最后：

方向盘产品作为游戏外设的一个分支，产品更新换代的速度通常很慢，而且作为外设来讲通用性不如手柄，但方向盘在赛车游戏中却有着不可替代的地位。就像一款好鼠标是FPS游戏玩家最好的战友一样，一款好的方向盘产品在赛车游戏中就是你最得力的助手。目前市场上的方向盘产品从几十元到上千元不等，“一分钱一分货”的道理用在这里再合适不过——低端的产品只有控制方向、油门、刹车等简单的功能，而高级的产品就可以实现真实力反馈、能够让你体会到更多游戏的细节，本次我们选择的产品都是各家厂商的高端产品，目的就是让大家对方向盘了解得更多。纵观各类IT产品的发展与演变史，游戏方向盘产品是非常保值的，它不会像内存那样大起大落，也不会像硬盘、LCD显示器那样永远是降价的主旋律，所以我们建议大家如果经济条件允许，可以考虑选择高级的方向盘，一步到位在方向盘产品选购中是绝对成立的！MC

无需电脑，一键录像！

老人小孩也会用的品尼高视频转换器

我们常常抱怨IT产品的操作太复杂，家里的老人、小孩儿很难学会使用它们，于是一键刻录、一键备份、一键超频等各种方便易用的产品纷纷问世。现在录像用户也有福了，品尼高推出了一款视频转换器，不需要借助电脑，轻轻按下录像键就能立刻录像，并实时进行H.264编码保存文件，用过之后不禁让人惊呼：“原来录像也能这么简单！”



文/Excalibur 图/刘 畅

在很多人看来，视频录制是一项高深、复杂的任务，往往需要事先在软硬件方面做大量的准备工作，才能顺利地进行录像。现在，品尼高视频转换器带来了独特的一键录像功能，将完全打破人们对于视频录像的传统印象。

什么是一键录像？

乍看之下，品尼高视频转换器就像一个2.5英寸移动硬盘，小巧轻便。它整体采用塑料外壳，外壳的中部具有金属拉丝质感，既能起到防滑的作用，又显得豪华典雅，两端的透明塑料下隐藏的是音视频输入接口和USB接口，分别用于接收音视频信号和输出录像文件。

要让不懂电脑的家人觉得录像设备简单好用，其操作按钮当然是越少越好，功能够用就行。作为一款傻瓜化的录像设备，品尼高视频转换器就只有REC（录像）和MODE（模式）两个按键。一键录像的秘诀就在这里，按一下REC键就开始录像，再按一下即可录制完成，整个过程就这么简单！录制模式是最重要的、也是品尼高视频转换器唯一具有的调节功能，选择越好的录制模式，所需的存储空间就越大。它提供了良好、较好和最佳三种录制模式，在录像前按下MODE键就能在这三种模式之间切换。更特别的是，根本无需电脑，它就能一口气完成视频采集，H.264编码转换，并把视频文件存储到USB移动设备上。



输入端有AV接口和S-Video接口

输出端就是中间的USB接口，右侧USB接口尚无功用。

品尼高视频转换器产品资料

项目	参数
视频输入	AV、S-Video
视频编码	H.264
尺寸	123mm×6.6mm×2.2mm
重量	130g
参考报价	1588元

➕ 录像方便、效果好、文件容量小

➖ 接口和功能比较单一

可以用它录什么？

1.你可以把它接在数字电视机顶盒上，把精彩的电视节目录制下来，随时重播。

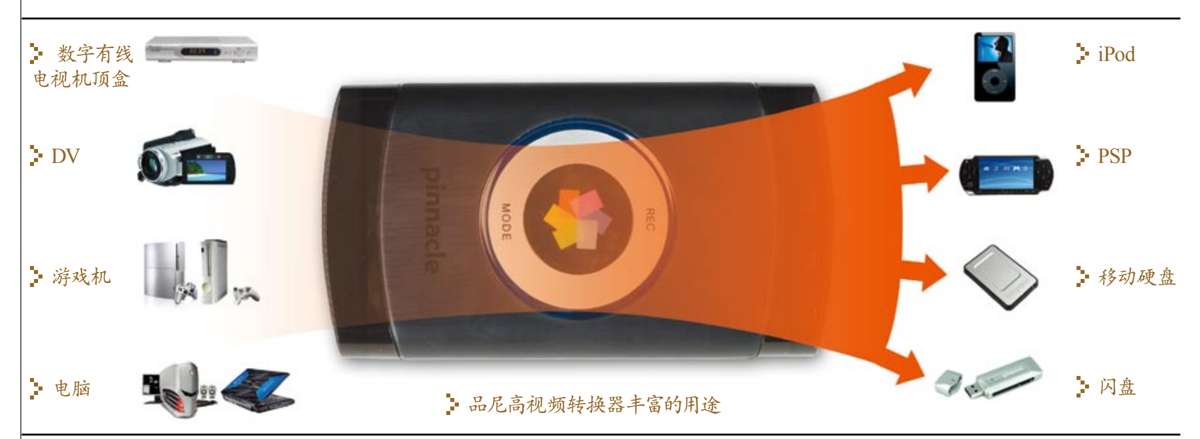
2.连上DV、DC并让它们播放拍摄的视频，按一下REC键就能把DV、DC播放的画面录制成H.264编码的视频文件，免去了在电脑上传输和转换视频的麻烦。

3.PS3、Xbox360和Wii等游戏机高手常常要把游戏过程录制下来与其他玩家分享，以前往往用电脑上的电视卡或视频采集卡来录制，现在用品尼高视频转换器，录起来又快又方便。

4.同样，电脑玩家在录制电脑游戏时，录像软件可能会占用系统资源而影响正常的游戏，用品尼高视频转换器来录像就完全没有这个问题了。

MODE键就能在三种录像模式中调节，三个指示灯全亮就表示选择了最佳录像模式。然后连上数字电视机顶盒和闪盘，它一旦检测到正确的输入信号和USB存储设备，相应的指示灯就会变亮。尽管没有显示屏，但凭借这些指示灯，我们用起来也很顺手。按下REC键就开始了录像，此时相应的指示灯会由蓝变红，提醒我们不要随便拔掉视频输入和存储设备。它的录像效果让人满意，画面对比度、亮度、色彩和声音几乎保持了原样。

在保持高质量录像的同时，经过H.264编码的录像文件并不大。在以移动硬盘和闪盘为存储设备，选择最佳质量模式时，录制一小时约需720MB存储空间（如果是DVD格式，一小时就需要近三倍的存储空间—



品尼高视频转换器丰富的用途

1800MB）。选用良好和较好质量模式时，占用空间更少，一小时录像的容量分别为330MB和570MB。

它的录像画面为4∶3比例，如果输入视频是16∶9或16∶10宽屏，它会自适应成4∶3（在画面上下增加黑边）。

没有了电脑，录像文件存在哪里？

答案是直接存储到移动硬盘、闪盘、PSP和iPod上。如果你想把录像文件随身携带，以便复制和分享，那么就用移动硬盘或闪盘；如果你还想随时观看录像，那就用PSP或iPod吧。品尼高视频转换器在录像时会自动在这些设备上建立相应的目录，并将录像文件保存其中。

一键录像好用吗？效果如何？

接上电源，轻轻一按MODE键，就打开了品尼高视频转换器。MODE键下方的蓝色指示灯也随即亮起，再按下

连接不同USB存储设备时的录像质量模式详情

	iPod	PSP	移动硬盘或闪盘
良好	320×240分辨率	320×240分辨率	320×240分辨率
	512Kbps视频码率	512Kbps视频码率	768Kbps视频码率
	96Kbps音频码率	64Kbps音频码率	64Kbps音频码率
较好	320×240分辨率	320×240分辨率	640×480分辨率
	768Kbps视频码率	768Kbps视频码率	1.2Mbps视频码率
	128Kbps音频码率	96Kbps音频码率	128Kbps音频码率
最佳	640×480分辨率	320×240分辨率	720×576分辨率
	1.5Mbps视频码率	1Mbps视频码率	1.5Mbps视频码率
	128Kbps音频码率	128Kbps音频码率	192Kbps音频码率

品尼高视频转换器畅想曲

总结这款产品只需要六个字：简约而不简单。虽然它体积小巧，只有两个按键，但录像却非常方便，无需电脑，想录就录。更难能可贵的是，它的录像效果也相当不错，并且经过实时H.264硬件编码，录像文件的容量也不大。

当然，这么有趣的玩意儿，不妨把它变的更酷！比如把中间的圆环换成iPod的转轮。如果能用上iPhone那样的触摸屏就更棒了。有了显示屏和更多的按键，增加预约录像功能自然不在话下，定时录像、实时画面监控、显示录制时间和剩余空间这些功能都可以实现。再加上色差输入接口、HDMI接口，也许它还能变成了一款强大的高清视频转换器。无限的可能性，随你怎么想都行！你可以把自己的想法写信到fengl@cniti.com，“言之有物”奖正在向你招手哦！MC

服务大众的移动产品导购指南

Mobile 360°

go everywhere, do everything

2008
第16期

叶欢时间

[新品坊]

小型家庭影院
宏碁Aspire 6920G

条纹混搭冷光的魅力
东芝Portege M808

[360°玩转超便携]

[热卖场]

迅驰2 没有秘密

+首批上市迅驰2新机集中测试
迅驰2平台测试完结篇

体验钻石机王
多普达Touch Diamond

微型计算机
MicroComputer
制造









文件(F) 编辑(E) 查看(V) 收藏(A) 工具(T) 帮助(H)

后退 搜索 收藏夹

地址(D) http://blog.sina.com.cn/yehuan

CMMB携手英特尔登陆IT移动终端

近日CMMB(China Mobile Multimedia Broadcasting，中国移动多媒体广播)系统运营商中广卫星移动广播有限公司宣布与英特尔等厂商合作，共同推广支持CMMB标准的MID、NetBook和UMPC等移动产品。中广移动人士透露，CMMB已经形成了完整的体系和标准，生产出从发射端到接收端的全线系统和设备，目前CMMB移动多媒体广播标准已经初步形成了全面、健康的生态产业链。英特尔(中国)有限公司中国大区产品总监洪力则表示，英特尔针对MID、NetBook、UMPC提供的移动解决方案全面兼容了CMMB移动多媒体广播标准，确保在各种基于英特尔技术的移动终端上都能够方便地收看电视节目。

嘿嘿，叶欢早就想用笔记本电脑在车里看电视了，看来这个愿望已经要实现了。不过从现在的情况看，只有各直辖市、省会城市、计划单列市和奥运城市共37个城市建设有CMMB试验覆盖网络，其它地区的朋友们还是要再等等的。



随身娱乐新征程 蓝魔音悦汇iTV玩转CMMB

在手持设备上免费收看数字移动电视节目，PMP也可以了。蓝魔数码旗下“音悦汇”就于近日正式发布其第一款具备数字移动电视接收功能的PMP——音悦汇iTV(乐视)，其产品采用了国家广电系统的CMMB标准，这一动作在中国PMP行业，当被看成是“行业导向性”的一大动作，预计未来会有多个PMP品牌将在PMP中整合数字移动电视功能。据悉，音悦汇iTV得到了包括福州瑞芯微以及开发ADI方案的爱浦多等上游芯片、方案开发设计厂家的大力支持。在继续保持蓝魔PMP产品能够支持RMVB、AVI、FLV、WMV、MPG、MP4、3GP等多格式影片直接播放功能的基础上，加入了对CMMB数字移动电视接收的支持，很大程度上增强了可玩性。



Mio发布最“聪明”的GPS

欧洲与日本等发达国家均已开展超过十年的实时交通服务，实时交通导航已经成为全球最新的技术潮流之一，那什么时候我们也能用上“聪明”的GPS？最近Mio推出了一款带有实时交通信息播报功能的新品C516t新品。这款产品将实时交通路况信息与地图导航结合，提高了车辆导航对前方路况预测的准确性。通过每隔30秒刷新实时交通信息，以不同颜色区分道路的拥挤状况，如用红色代表拥堵，黄色代表缓慢，绿色代表畅通，直观地显示了实时的路况，用户可通过查看各个路段的实时路况，来选择合适的出行路线。在这里叶欢不妨透露一点，Mio C516t正在送测的路上，大家就等着看评测报告吧。



闻香识本本

十年前的笔记本电脑追求好用，五年前的笔记本电脑追求好看，而如今的笔记本电脑追求的是什么呢？业界“大佬”华硕此时告诉了我们一个答案——好闻！

是的，你没看错，华硕说，现在的笔记本电脑必须要好闻！7月25日，华硕公司在北京墙美术馆发布了一系列匠心独具的笔记本电脑——F6香味炫彩系列。该系列笔记本电脑全部采用Intel 迅驰2平台，其性能之强劲自然不容否定。更为特殊的是，这些笔记本电脑都会散发出沁人心脾的幽香，让你在使用笔记本电脑时如同置身花海之中。该系列共有四款不同的花纹顶盖，分别还对应了四种不一样的香味，以便区分使用人群。能想出这个点子，我们只能说——绝了！

在以漂亮的外观挑战了人的视觉之后，现在华硕又以特殊的香味挑战用户的嗅觉，哪笔记本电脑个性化发展的下一个触点是什么？难道要以巧克力的外壳来挑战我们的味觉？期待！嗯，那或许真的是个不错的主意！



我们将在近期针对华硕F6V系列香味笔记本电脑进行详细评测，有兴趣的读者敬请期待。






关于超便携电脑调查的统计结果

在7月下刊的“超便携电脑战国策”小专题中，我们曾刊登了6道调查题，以了解读者朋友们对于超便携电脑的看法。在此，叶欢非常感谢大家的踊跃回信。我想，我们的硬件玩家作为国内最前沿的IT消费群体，这一调查结果必然能够代表着未来一段时间内多数消费者对于超便携电脑的消费意愿。

经过统计显示，68.8%的人有购入超便携电脑的意愿。超过半数的消费者认为对于超便携电脑而言，价格、性能和便携性这三个因素最为关键。在价格方面，49.7%的人可以接受3000~4000元的价位，37.5%的人只能接受3000元以下的价位，只有12.8%的消费者可以接受超过4000元的价格，同时没有人认为超便携电脑卖到5000元还能有人愿意去买。

消费者最难忍受的超便携电脑的不足是( )	
不到1GHz的处理器主频	25.1%
硬盘空间不足40GB	5.8%
非全尺寸键盘设计	31.2%
价格高于3999元	38.8%

注：所有答卷中无人选择“屏幕尺寸小于9英寸”这一项。



叶欢时间•公告栏

你知道吗？
日前有消息显示，在华硕内部一份被列为“机密”（confidential）等级的演示文稿中总共列出了多达23种Eee PC机型。其中最顶端的Ultimate级别中包括S101和S91两种机型，强调精致和超薄超轻。

微星顶级游戏笔记本电脑新品GT735详细资料独家爆料！

叶欢坚持不懈、越挫越勇的八卦精神再次取得胜利，在近乎野蛮的死缠烂打之后，叶欢终于搞到了微星最顶级游戏笔记本电脑GT735的详细资料！与其它旗舰机游戏机型一样，GT735采用了17英寸显示屏，并且搭配了顶级的硬件配置，包括2.1GHz主频的AMD Turion X2 ZM80处理器、2GB双通道内存、250GB硬盘和高端的Mobility Radeon HD 3850独立显卡，AMD最新的Puma平台和目前最高端的独立显卡有理由为GT735提供足够强劲的性能，So，游戏玩家们有福了。当然，对这样顶级的产品来说，性能不是唯一，GT735的其它表现也很出色，比如内置了4个扬声单元和1个独立的低音单元、支持杜比Home Theater认证以提供出色的音效输出、同时提供HDMI接口和e-SATA接口等。更让人过瘾的是，GT735还支持微星独家研发的“双Turbo”技术，玩家不但可以通过“Turbo Drive Engine”超频技术对处理器进行超频，以获得更强的性能，还可以用“Turbo Battery”节能技术调整应用模式，以达到延长电池使用时间的效果，同时有效降低风扇噪音。很明显，GT735就是一台性能强悍功能丰富的全能娱乐电脑，不过正式上市时间还未确定，价格？还是不要问这个伤人自尊的问题吧……




数字•声音

2%~3%

针对逐渐兴起的低价NetBook市场，IDC预计2008年全球笔记本电脑总出货量约为1.2亿台，而低端产品占2%~3%的份额，仍有不小的潜力可挖。

“由于成本问题迟迟得不到解决，100美元笔记本电脑的出现还需要3年时间。现在市场上销售的这类产品价格普遍都在150美元以上，在2~3年内其价格大概能下降10%~15%。”

——针对NetBook出现后用户对产品价格的关注，市场分析机构Gartner调研主管Annette Jump作出如上表示。

我们之前为大家介绍了宏碁Aspire 8920G，娱乐能力没得说，不过对大多数用户来说，要接受这样一款18.4英寸的巨无霸还是有一定的心理障碍。因此，我们更看好8920G的小兄弟：采用了16英寸显示屏的Aspire 6920G。理由很简单，虽然一般来说大尺寸的笔记本电脑多多少少都会具备较好的娱乐能力，不过像宏碁Aspire 6920G这样不算过于笨重（体型与15.4英寸机型相差不大），但又能将多媒体娱乐能力做到极致（堪比17英寸机型的娱乐特别是影音娱乐能力）的笔记本电脑还不多见，而且价格也比较亲民。从这个角度来看，它应该会更符合大众的口味，而试用结果也实实在在地告诉我们：Aspire 6920G确实是一台让人放心的家庭娱乐中心。

顶级的影音效果

实际上我们可以把Aspire 6920G看成缩小版的8920G，二者的主要区别就在于显示屏大小和有无独立数字键盘，就影音娱乐能力来看的话，Aspire 6920G基本延续了8920G的强悍表现。它采用了长宽比为16:9的16英寸显示屏，因此在播放16:9格式的视频时，显示屏上下两侧不会像16:10的显示屏那样留有黑边，全屏显示自然更加过瘾。同时，Aspire 6920G的显示屏响应时间仅为8ms，相比多数笔记本电脑采用的16ms响应时间显示屏，Aspire 6920G在显示大动态画面时效果更加出色。而且从我们的实际测试情况来看，Aspire 6920G的色彩饱和度能达到58.99%左右，虽然相比台式电脑的液晶显示器还有一定差距，但相比大多数笔记本电脑45%左右的色彩饱和度，优势还是很明显的。

Aspire 6920G的内置扬声系统同样出众。它支持杜比实验室专门为PC系统开发的家庭影院（Home Theater）技术，可以保证更好的音效。更夸张的是，Aspire 6920G还装备了5.1声道的内置扬声器，所以相对于其它绝大多数笔记本电脑，Aspire 6920G的音效明显更加出色。不但音量更加充沛，而且音效更有层次感，低音更加充足有力，而中高音更加清晰悦耳。所以，在用Aspire 6920G播放高清视频或者运行游戏时，画面和音效让我们非常满意，在相近尺寸机型中找不到比它表现更好的产品了。

出色的娱乐能力

有了出类拔萃的影音效果，还需要出色的性能做保障。Aspire 6920G的硬件配置比较高端，在播放1080p高清视频时，处理器占

宏碁Aspire 6920G
小型家庭影院

¥10999元　宏碁中国　400-700-1000　www.acer.com.cn

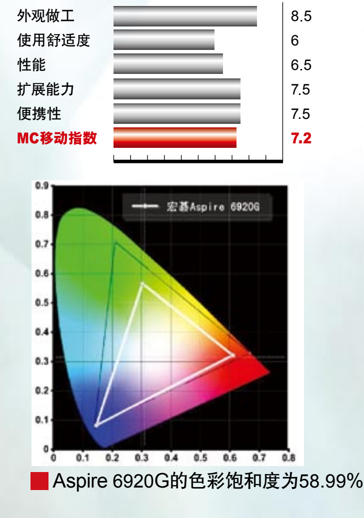
TEXT/番茄炒蛋　PHOTO/刘畅

宏碁Aspire 6920G 产品规格	
处理器	Core 2 Duo T8300(2.4GHz)
芯片组	PM965
内存	1GB DDR2 667
硬盘	160GB(SATA/5400rpm/8MB)
显卡	NVIDIA GeForce 9500M GS
显示屏	16英寸（1366×768）
光驱	DVD-SuperMulti
无线网络	802.11a/b/g 蓝牙 红外
主机重量	3.34kg
机身尺寸	385mm×275mm×39.3~43.6mm
操作系统	Windows Vista Home Premium

测试成绩	
3DMARK06	6402
PCMARK05	5540
CPU	4809
Memory	3760
Graphics	1610
HDD	4093
MobileMark 2007	
Life Test	169min
高清播放 VC-1	平均37%
充电一小时电量	73%

⊕ 外观漂亮，做工不错，有较好的数据安全性
⊖ 触摸板位置在系统闲置状态下发热量大

项目	分数
外观做工	8.5
使用舒适度	6
性能	6.5
扩展能力	7.5
便携性	7.5
MC移动指数	7.2



Aspire 6920G的色彩饱和度为58.99%

威刚笔记本电脑内存条兼容测试

经测试，威刚DDR2 667 1GB内存在宏碁Aspire 6920G笔记本电脑中运行良好，兼容性测试通过。





用率基本保持在30%以下，表现很轻松。为了充分满足影音娱乐的需要，Aspire 6920G还提供了HDMI接口并支持S/PIDIF音频输出，所以在方便地连接到平板电视和功放之后，Aspire 6920G就更像是一台家用娱乐中心了。

我们还用大型3D游戏《极品飞车：专业街道赛》进行了测试，在1280×720分辨率和高画质的条件下，游戏运行很流畅，让我们比较满意。不过1GB内存的配置相对来说有所不足，可能是期望较高的缘故，在实际使用中感觉操作起来不太爽快，总有点拖泥带水的感觉。考虑到Aspire 6920G的定位和预装的丰富附加软件，内存升级到2GB是有必要的。

为娱乐充分优化的附加功能

笔记本电脑搭配附加软件实现辅助功能比较常见，不过像Aspire 6920G这样预装了丰富娱乐软件的笔记本电脑却也不并多见。在宏碁电脑中比较常见的软件我们就不再多讲了，这里我们想主要强调三个软件：

Acer GridVista：通过这个软件，你可以将显示屏分成多块，每块显示各种内容互不干扰，这样就可以充分利用显示屏面积大和性能较强的优势，同时进行多种应用，比如一边上网一边播放视频，相当惬意；

Acer GameZone Console：实际上是一个网络游戏集合，你可以通过它运行丰富多样的小游戏，可以帮助用户更好地休闲娱乐；

Acer Arcade Deluxe：类似于MCE的媒体中心，界面相当漂亮，你可以在这里播放视频、欣赏音乐、浏览照片或者通过网络播放视频文件，功能相当丰富，使用也算方便。不过与其它媒体中心软件类似，它对文件格式支持也不够全面，比如不能支持rm/rmvb格式的视频文件播放。

除了软件之外，Aspire 6920G的影音控制罗盘也值得一提。这个位于键盘左侧的触控式功能快捷键采用蓝色和白色背光，造型很有特色。你可以通过它方便地调整音量，或者打开Acer Arcade Deluxe，并进行播放控制之类的操作。如果担心误操作，可以按下"HOLD"按键进行锁定。功能很丰富，使用也比较方便。当然，如果音量控制快捷键再灵敏好用一些就更好了。

MC点评 **我们很看好Aspire 6920G的市场前景，理由很简单，体型虽大但在可以接受的范围之内，价格也不会高的离谱。同时，16英寸的16:9显示屏、5.1声道内置扬声器、高端的硬件配置……随便从哪方面看，Aspire 6920G都是一位娱乐高手，特别是影音娱乐能力比绝大多数的15.4英寸的机型都要好得多。只要将内存升级到2GB，基本上就是一台完美的家用娱乐电脑，对预算比较充足，而且希望在笔记本电脑上享受到出色影音效果的家庭用户来说，Aspire 6920G绝对值得考虑。**





Acer Arcade Deluxe的界面相当漂亮，功能也比较丰富。



键盘左侧的影音触控罗盘是Aspire 6920G的一大特色，外观相当炫酷。


腕托和触摸板都采用了被宏碁称为NeoWeave编织工艺，手感非常出色。


独家设计的Tuba 超重低音炮，管状造型很特别，低音效果也不错。



键盘右侧的硬件和软件开关键，可以开关无线网卡、蓝牙、IE浏览器和收发邮件。

用Acer GridVista将显示屏分成3部分，同时进行各种操作而互不打扰。

责任编辑：王 阔 E-mail：wangkuo@cniti.com

东芝 Portege M808

条纹混搭冷光的魅力

¥7499元 © 东芝电脑网络（上海）有限公司 ☎ 800-820-2048 ℮ pc.toshiba.com.cn

TEXT/刘 朝 PHOTO/刘 畅



威刚笔记本电脑内存条兼容测试

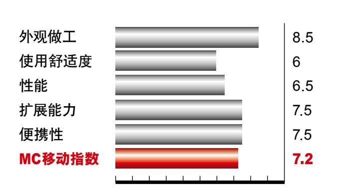
经测试，威刚DDR2 667 1GB内存在东芝Portege M808笔记本电脑中运行良好，兼容性测试通过。

东芝Portege M808 产品规格	
处理器	Core 2 Duo T5750 (2.0GHz)
芯片组	GM965
内存	1GB DDR2 667
硬盘	200GB(SATA/5400rpm/8MB)
显卡	GMA X3100
显示屏	13.3英寸 (1280×800)
光驱	DVD Super-Multi
无线网络	802.11a/b/g
主机重量	2.03kg
机身尺寸	314mm×229mm×27.5mm~35mm
操作系统	Windows Vista Home Basic

测试成绩	
3DMARK06	718
PCMARK05	3934
CPU	4809
Memory	3760
Graphics	1610
HDD	4093
MobileMark 2007	
Life Test	169min
VC-1编码高清播放	
CPU占用率	平均37%
充电一小时电量	73%

⊕ 外观漂亮，做工不错，有较好的数据安全性

⊖ 触摸板位置在系统闲置状态下发热量大



东芝Portege M808大量采用镜面材质、冷光灯饰，外观设计异常出色。那么，它的内里是否也保持了较高的品质呢？MC马上为你解答！

虽然M808与以往的东芝M系列相比模具并没有太大区别，但是在色调与细节处的处理却有了一些变化。顶盖并没有一如往常的选用蓝色，而是更为娇艳的红色——符合东芝一贯风格的低调的野玫红。同时，细密的横条纹布满了整个顶盖，虽说没有纯色的深邃撩人，却多了几丝层次感。大量烤漆材质覆盖了顶盖与腕托等位置有效地提升了整体质感。不过也难免成为你的“指纹收集器”，如果要保持光鲜，需要经常清洁。

真正的点睛之笔来自于冷光灯饰——键盘上方的电源键与快捷键组、腕托右下角的指示灯组，都具备白色冷光背光。腕托左下角的“PORTEGE”字样在开机状态下也会泛出白色冷光。另外，触摸板上方也巧妙地放置了一条冷光带，与散布于四周的冷光灯饰遥相呼应，科技感十足。

由于采用了磨砂材质，M808的触摸板滑动很顺畅，细腻的磨砂颗粒提供了不错的触感，但手指有汗的时候滑动却过于灵敏，定位需要留意一些。散热方面，我们采用BurnInTest全速运行半个小时之后，大多数部位的温度都控制在35摄氏度左右，但是触摸板表面发热却是一个亟待解决的问题——在系统处于闲置（保持开机状态但不运行任何软件）状态时，只要开机超过半个小时，触摸板表面的温度就达到了39摄氏度，而此时腕托温度仅为32摄氏度，这不仅不属于正常现象，而且对于不使用外接鼠标的用户来说，严重影响了使用舒适度。

配置方面，Core 2 Duo T5750搭配GM965芯片组可谓中规中距，而在数据安全方面，M808配备了指纹识别器之余，还针对硬盘进行了特别设计——揭开M808底部硬盘模块的塑料护板，我们发现硬盘并没有裸露在面前，其上还覆盖了一层金属片，金属片中空凸起，四周粘贴了四个橡胶缓冲垫，其一头固定在机身上，另一头固定在硬盘上，这样的设计可以有效的减低机体震动对硬盘的影响，也可以一定程度上减轻来自于底部的直接冲击对硬盘所造成的伤害。

MC点评 毫无疑问，M808是“偶像派”，它拥有出色的外观设计和高品质的机身材质，另外，作为7000元级的13.3英寸笔记本电脑，它所搭配的Core 2 Duo T5000系列中的高端型号与指纹识别器等都显示了其配置并不落后，性能也非短板的“实力派”特质。同时，对舒适性的照顾也较为到位，如果没有触摸板位置的发热问题，从其价格定位来看，M808确实是一款秀外慧中的笔记本电脑。MC



体验钻石机王

多普达Touch Diamond

时下最受关注的顶级智能手机，除了苹果3G版iPhone和三星Omnia这两台让手机玩家都梦寐以求的极品之外，你还应该记住另外一个名字：多普达Touch Diamond。看过本文，相信你也会被它的华丽外表以及独具一格的操作所吸引……

TEXT/丰台顽石　PHOTO/刘　畅

设计，从简约到不再简单

并非我们偏心，但在试用过的所有智能手机中，号称“钻石机王”的多普达Touch Diamond所展现出来的气质是最醒目，也是最令人过目不忘的。这种感觉，自然来自于钻石，这个一直以来都被人类视为权力、雍容、富贵的象征，无论男女都可能被其强大的魔力所吸引。在多普达Touch Diamond上，钻石的元素无处不在：平滑得犹如镜面一般的前面板，背壳表面采用了不规则钻石切面的造型，而且机身的四个棱角也都处理成钻石切面，这样的设计还延伸到了触控笔的顶端。由于每个切面与机身水平面的倾角不一，在光线的照耀下，从不同角度竟能看到不同的切面组合图案，这样的设计令人叫绝。至于画龙点睛的那一笔，当属位于摄像头处经过拉丝工艺处理的金属切片。尽管如此，Touch Diamond的外观设计还是在MC编辑部广受争议：喜欢的人爱不释手，喜欢它的钻石质感；不喜欢的人觉得它的表面简直就是指纹收集器，难看的指纹不仅显眼，且难以打理。不过有争论便会有关注，总体来看这并不是一件坏事。

> **MC评测工程师如是说：**多普达之所以将这款产品称为钻石，不仅是因为背壳表面参考了钻石切割曲线，更是将其定位于时尚一族以及高端人群，因此产品要有所谓的高贵感觉。有人担心屏幕容易被刮花，其实它采用的是硬质触摸屏，只要不是把它和硬币、钥匙等硬物一起放在口袋里，通常是不容易被弄花的。此外，这款手机还提供了保护贴膜和手机套，可以进一步加强保护。但我们建议尽量不要贴保护膜，这样屏幕触感会更好。

事实上，Touch Diamond的外壳并没有采用令人激动的特殊材质，黑色的工程塑料几乎构成了它的全部。尽管这可能会令喜欢Touch Diamond的人感到一丝不悦，但其重量轻的特点带来的好处却是实实在在的。11.35mm的厚度和105g的总重，让信用卡般大小的Touch Diamond天生便是时尚界的宠儿。男性使用自然是相得益彰，女性使用却也并不突兀，倒能显出不少精干和自信。

性能，出乎意料的表现

其实在仔细分析过Touch Diamond之后，我们也就自然明了这个小家伙为何被称

微星整版

玩转Touch Diamond

1 摄像头的光圈为F2.8，具备自动对焦功能，感光元件为320万像素，达到了高端手机的配置标准。有用户抱怨对焦困难，经过我们测试其实是没掌握到诀窍，在拍照模式下用手指轻触导航键，保持三四秒即可对焦完成（对焦图标变为绿色），按下即可拍照。照片的分辨率可达1536×2048，除了色彩饱和度稍显不足，清晰度、噪点控制等方面令人基本满意。哦，对了，这款产品没有配备闪光灯，要想拍夜景？劝你还是放弃吧。

2 尽管手机中内置动作传感器不是什么新鲜事，除了可用于照片翻转和切换歌曲外，Touch Diamond还将其用于电话转接。例如开会时，突如其来的电话声会让我们手忙脚乱。这时只需将Touch Diamond轻轻反转，屏幕向下扣放在桌上，手机自动转为静音模式，且电话不会被挂断。此外，多普达还预置了4款通过动作传感操控的游戏，相比以往的手机游戏别有一番乐趣。

3 GPS是Touch Diamond的标配功能，采用灵图公司为多普达定制的领航者软件。总体来说，这款产品的GPS表现还是挺棒的，搜星速度快，收录的地图信息较多，路线规划合理。

4 因为加入了磁铁，触控笔插入卡槽的四分之三时会被自动被吸入，看似简单的设计，却让"马大哈"们告别了掉东西之苦。触控笔的神奇可不止这一处，当手机处于屏幕关闭的待机状态，将触控笔拔出则立即唤醒屏幕。在通话时拔出触控笔，系统将自动切换到记事本界面，方便用户记录重要内容，一旦通话结束，记录内容会自动储存起来，并以通话人的名字命名以便查询。

5 音量开到最大时还算响亮，但甭指望它像山寨手机那样"声音嘹亮"。

6 从S1到Touch Diamond，上网体验有了很大的改进，这种变化得益于有无Opera 9浏览器的区别。用Opera 9浏览器上网，页面在经过浏览器优化后，会以1:1的比例显示出来。要阅读页面中的任何内容，只需用手指双击这一部分，则当前页面会自动放大，文字也会自动换行并调整好边距。这款浏览器还支持标签模式，可同时打开三个不同页面。据悉Adobe正在为Windows Mobile平台开发Flash Lite 3，装上新组件后便能在线观看YouTube、六间房等网站提供的视频。至于内置的Pocket IE，它的功能差Opera 9太远，不提也罢。

7 耳机采用了USB接口，而非常见的3.5mm接口，这让我们收藏的一大堆耳机无用武之地，颇为不方便。

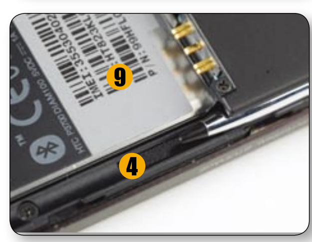
8 切记别让这玩意儿的屏幕一直亮着，否则背部高达41摄氏度（室温27.5摄氏度）的温度很可能让你感到不舒服。在这里我们要为电池正名，发热最厉害的并非是它，而是电池下方的机身，至于原因，目前尚不得知。

9 900mAh，这就是Touch Diamond标配电池的容量，一天使用下来电量往往所剩无几。若整天拿着它看电子书、GPS导航或者狂打一通电话，我们能给你的唯一建议就是多准备几块备用电池吧。

10 测试样机是行货，自然没有Wi-Fi，只能通过GPRS或ActiveSync连接上网。此外，我们找来多种蓝牙设备（如笔记本电脑、其它品牌的手机、蓝牙耳机甚至蓝牙鼠标）与它配对，都未出现"挑食"的情况。

多普达Touch Diamond	产品规格
操作系统	Windows Mobile 6.1 Professional
支持网络	GSM/GPRS/增强GPRS 900/1800/1900MHz
CPU型号	Qualcomm ESM 7206A 528MHz
内存	256MB ROM，192MB RAM，4GB NAND Flash
摄像头	320万像素CMOS，支持自动对焦
液晶屏	2.8英寸65536色TFT 480×640分辨率
音频输出	内置扬声器，支持免提
数据接口	MiniUSB，蓝牙2.0 EDR
其它特性	支持FM广播，内置动作传感器和环境亮度传感器
尺寸	51mm×102mm×11.35mm
重量	105g（含电池）
参考价格	5280元





实际尺寸大小







Touch Diamond的主界面改动很大，跳出了以往表格式结构



可以看到，在Opera 9浏览器中网页能够正确显示，图片大小合适



内置了金山词霸软件，遇到不熟悉的英文单词可随时查询



歌曲点播更为直观，与iPhone有异曲同工之妙



通过手指的向上或向下滑动切换图片，双击则放大图片的局部



通话时，屏幕上会出现你可以执行的操作选项

Touch Diamond V.S. iPhone

多普达Touch Diamond的对手是谁？相信大多数人首先会想到苹果iPhone。在拿到Touch Diamond之前我们也曾有过好奇，多普达Touch Diamond和苹果iPhone“PK”，到底谁能胜出？仅从外观来看，iPhone（三围61mm×115mm×11.6mm，重135g）和Touch Diamond（三围51mm×102mm×11.35mm，重105g）并非同一级别，这也难怪，它们各自代表了欧美以及华人设计师不同的设计理念。漂亮往往是没有统一标准的，于是青菜萝卜各有所爱了。比拼内在，不可否认一开始我们被TouchFLO 3D的酷炫动画以及精细画面所深深吸引，觉得iPhone的界面也不过如此。直到对Windows Mobile 6.1不时出现的系统迟滞忍无可忍，这才想起了iPhone的好，界面虽不算华丽但系统运行特别流畅。那么，在这二者之间MC编辑会选哪一个呢？Touch Diamond。理由很简单，iPhone输在它是水货上，不但质保堪忧，而且可用的第三方软件远不及Windows Mobile丰富。丰富的MS Office套件以及GPS是Touch Diamond获得青睐的关键，前者对于编辑工作的重要性不言而喻，至于后者，毕竟对于经常出差的编辑来说在外地找路是件很头疼的事。或许有人会说3G版iPhone也内置了GPS模块，先不提没有适合国内使用的GPS电子地图，单就现在七八千元的水货价格，还是等降到三四千元再说吧。



保留了颇受好评的“快速GPS”功能，大大节省了GPS定位所需时间



这是Touch Diamond拍摄的照片，清晰度不成问题，但有些欠曝

之为旗舰产品了，因为多普达在它的外壳里塞进了不少东西，而这些都有可能会成为2008年Windows Mobile智能手机"性能派"阵营的标准。

Touch Diamond采用了来自高通（Qualcomm）的ESM 7206A处理器，主频为528MHz，这款处理器还是第一次用在多普达手机上。尽管在之前的很长一段时间内多普达始终选择来自德州仪器（TI）的处理器作为其智能手机的心脏，但因低主频难以流畅运转Windows Mobile系统而饱受诟病。面对功能繁多的Windows Mobile 6.1系统以及更加华丽的TouchFLO 3D界面，多普达重新选择了高主频处理器显然是有所准备。从Spb Benchmark的处理器性能测试成绩可以看出，Touch Diamond比多普达P860（采用高通MSM7205 400MHz处理器）高出近三分之一，比多普达P660（采用德州仪器OMAP850 201MHz处理器）高出近一倍。俗话说"一个好汉三个帮"，除了高主频的处理器外，Touch Diamond还拥有192MB RAM与256MB ROM，并配备了每秒能处理800万多边形运算的独立图形芯片，机器的整体性能得到了增强。在实际使用中，Touch Diamond运行Windows Mobile 6.1系统基本流畅，甚至找回了当年用Intel PXA系列高主频处理器运行Windows Mobile 2003 For PPC的爽快感觉。当然，流畅是建立在后台程序不多的前提下，否则再强的处理器也难以应付。

过去，总是为了节约Windows Mobile手机的内存空间而将程序装在存储卡上的尴尬，在Touch Diamond上几乎不复存在；在闪存卖成"白菜价"的行情之下，配备4GB的闪存空间可以装下体积庞大的GPS电子地图以及较多的多媒体文件了。Touch Diamond的屏幕仍为2.8英寸TFT，但分辨率提升至480×640，带来的最直观感受就是屏幕画面变得更加精细，字体边缘不再粗糙。此外，这款产品还配备了大立光生产的320万像素CMOS摄像头，以及内置GPS模块。从上述亮点来看，多普达是打算将Touch Diamond打造成一位全能的明星。

MC评测工程师如是说：影响手机性能的因素很多，包括原料、做工以及所采用的专利技术在内。Touch Diamond采用了高通的IC、晶圆代工为台积电、大立光的摄像头、时纬和界面代工的面板，而苹果3G版iPhone相对应的分别是英飞凌、联电、大立光或玉晶光、夏普；Touch Diamond现已提出204件专利申请，和iPhone的200件专利相比，不相上下。可见Touch Diamond在硬件上具备和iPhone竞争的实力。

易用，智能手机的根本

尽管Touch Diamond保留了前面板上的快捷键设计，但触摸屏操作依然是最重要的。多普达从S1开始，推出了TouchFLO操控方式，到最新的旗舰智能手机Touch Diamond，已经发展到了TouchFLO 3D。这是一个以手指滑动传达指令的操控方式，通过手指在屏幕上滑动方式的不同，调用不同的功能。和苹果iPhone采用的Multi-Touch（多点触控技术）相比，只能识别单一手指滑动或点击的TouchFLO技术在操控上略显单一。不过，TouchFLO 3D借助内置的独立图形芯片的强大性能，设计了比之前版本的TouchFLO更多的手指触控屏幕特效，如此一来，用户自然不会感到枯燥。

我们注意到，Touch Diamond的屏幕对于手指操作反应比S1更准确，这应该得益于采用了更好的智能感应屏。事实上，这块智能感应屏的触点数量超过了30万，比普通触摸屏多不少，几乎每个像素都有触点对应。切换界面主要是通过手指向左或向右滑动，只要动作到位，TouchFLO 3D界面的切换非常流畅。

主界面上，时间以月历形式出现在屏幕上方，随着时间推移，犹如翻动月历般自动更新时间。一改以往Windows Mobile手机的操作方式，Touch Diamond将常用的功能集成至主界面下方，从主页、联系人、信息、邮件、网络、多媒体和设置等一应俱全。轻触联系人图标，TouchFLO 3D将界面转化为相册缩略图，并以45度角立体呈现。又比如进入邮件标签，只见一只大大的信封立体呈现在屏幕当中，当有邮件到来，呈开启状的信封可以看到部分信件的内容，手指轻触屏幕即可阅读全文。限于篇幅，我们无法向你一一解析TouchFLO独特而华丽的操控界面，不过其总体的使用感受还是比较不错，比第一代TouchFLO可玩性更高了。

MC评测工程师如是说：曾有读者来信告诉我们，说智能手机"很高端、科技含量高，但是离我很远"，原因是"它操作复杂，我用不来。"而Touch Diamond通过TouchFLO实现了"零学习度"。所谓零学习度，就是用户不用刻意学习就能很快上手。打个比方，婴儿在认知这个世界时需要借助眼睛和手，尤其是用手去触摸。同样的道理，人机对话的方式是用手跟触摸屏的对话，手上的每个动作都可以直接变成指令，如此操作自然简单多了。

型号	Spb Benchmark的测试总成绩
多普达Touch Diamond	634.13
多普达P860	450.87
多普达S1	293.81

MC点评　在我们印象中，采用Windows Mobile系统的智能手机大多不属于"第一眼美女"，四平八稳的经典造型似乎与生俱来。直到多普达S1的出现，才第一次让大家意识到原来这类智能手机也可以轻、薄且时尚、俏皮，多普达Touch Diamond的出现则更加印证了这点。更重要的是，Touch Diamond还是Windows Mobile阵营用于对抗苹果iPhone的有力武器，其升级之后的TouchFLO 3D界面为Windows Mobile手机带来了一股无比清新的空气。尽管Windows Mobile 6.1系统的效率还有待改进，但"所指即所得"的操控方式让智能手机操作变得"傻瓜化"，TouchFLO 3D功不可没。528MHz的处理器主频、320万像素摄像头、内置4GB闪存以及GPS、支持动作感应……集万千宠爱、尖端于一身的Touch Diamond注定会从此走上市场宠儿这条必由之路，成为今后智能手机产品的新标杆。MC



迅驰2没有秘密

首批上市迅驰2新机集中测试

TEXT/PHOTO 微型计算机评测室

2008年7月15日，英特尔正式发布了迅驰2平台，《微型计算机》也在8月上的杂志中对迅驰2平台的来龙去脉、规格和实际性能进行了深度报道。从7月中旬到8月上旬这一段时间里，各大笔记本电脑厂商纷纷推出了基于迅驰2平台的新品。《微型计算机》也在第一时间收到了厂商送测的数台迅驰2机型，经过严格的测试和试用，我们从中挑选了五款各具特色的机型介绍给消费者——其中有价格实惠适合普通商务应用的神舟承龙A800、也有对应高端商务的富士通LifeBook S7220，既有家用娱乐的华硕M51Va，也有从外到内都非常时尚好玩的两款索尼VAIO全新机型。我们相信，如果你正打算近期入手一台迅驰2机型，那么这五款首批上市的迅驰2新品必有一台适合你!

神舟承龙A800

平价商务

¥5999元 © 神舟电脑 ☎ 800-830-6306 www.hasee.com

从去年下半年推出的新优雅系列开始，神舟笔记本电脑在外观做工方面有了明显的改善，而此次神舟新发布的几款迅驰2新品更是进步明显，上期测试过的优雅HP940就给我们留下了很好的印象，而本次测试的另外一款新品承龙A800让这个好印象延续了下去。

承龙是神舟笔记本电脑的商务系列，因此承龙A800采用了深色外观设计，以更好地体现稳重气质。承龙A800机身比较敦实，轮廓和线条颇有一些粗犷的味道，倒有些像专门用于户外使用的高端“三防”机型。不过由于显示屏转轴比较粗大，主机与显示屏之间的间隙比较明显，而且转轴似乎有些欠缺力道，显示屏打开之后比较容易晃动。

承龙A800的顶盖采用了膜内漾印技术。这种技术在惠普的dv系列和华硕的F系列上比较常见，简单来说就是在成型的顶盖表面增加一层透明涂层，除了比较容易



沾染指纹，膜内漾印技术的好处多多，既能提供类似钢琴烤漆工艺的镜面效果，又可以让顶盖更加耐磨，而且还能印出各种图案和花纹，像承龙A800的顶盖上就印上了莲花状的发散式暗纹，比较漂亮而且不会显得太张扬。除此之外，承龙A800的机身材质也处理得当，腕托和机身边框的手感相当细腻，而且质感也不错，塑料感在承龙A800上基本不见踪影，整体外观做工让人满意。

可能是出于商务应用不需要太强性能的考虑，承龙A800的硬件配置只能算作中规中矩，不过对大多数的商务应用来说已经足够了。而且承龙A800的价格只要5999元，这对于动辄万元左右的迅驰2机型来说，可谓相当实在。不过让我们比较遗憾的是，承龙A800并没有针对商务应用提供太多优化设计，如没有提供诸如在商务笔记本电脑上最普遍的指纹识别器，安全相关软件也不够丰富，省略了内置摄像头等，整体来看在商务应用方面的表现有所不足。

承龙A800的键盘键帽面积宽大，底部支撑牢固，手感还不错，只是键距较小，如果指甲较长，使用起来就不太方便。触摸板的手感中规中矩，左右按键有些偏硬，不过还算好用。承龙A800的扩展接口比较丰富，除了常见接口之外，还同时提供了HDMI接口和e-SATA接口，在外接平板电视之类的显示设备和进行大容量的数据交换时更加方便。不过部分接口特别是2个USB接口位于机身后部，使用时不太方便。承龙A800的散热能力给我们留下了深刻的印象，烤机半小时之后只有键盘右侧的温度升高比较明显，其它部位的温度变化不大，这样的表现值得肯定，能让商务人士更加专心地工作。

产品规格

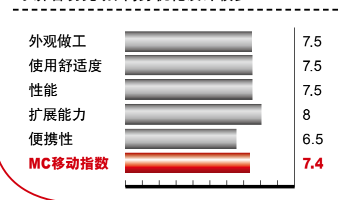
处理器	Core 2 Duo P8400 (2.26GHz)
芯片组	GM45/ICH9-M
内存	2GB DDR2 667
硬盘	160GB (SATA-II/5400rpm/8MB)
显卡	集成GMA X4500 HD
显示屏	14.1英寸 (1280×800)
无线网络	802.11a/b/g/Draft-n
光驱	DVD-SuperMulti
主机重量	2.51kg
机身尺寸	342mm×254mm×33~36mm
操作系统	Windows Vista Home Basic

测试成绩

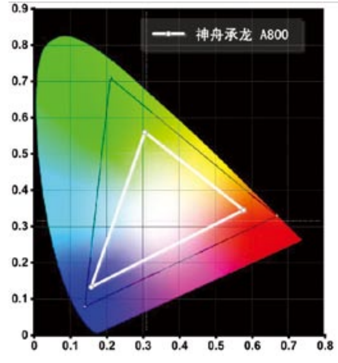
3DMARK06	720
SM2.0	204
HDR/SM3.0	296
PCMark Vantage	2924
Memories	1663
TV and Movies	939
Gaming	1764
Music	3387
Communications	3570
Productivity	3036
HDD	2316
MobileMark 2007	
办公综合性能指数	83
电池续航时间	193分钟

➕ 外观做工有进步、性价比较高、提供了HDMI和e-SATA接口

➖ 部分扩展接口位于机身后部，使用不便；显示屏容易晃动；商务优化设计较少



外观做工	7.5
使用舒适度	7.5
性能	7.5
扩展能力	8
便携性	6.5
MC移动指数	7.4



神舟承龙A800色彩还原度为46.56%NTSC

MC点评 虽然与高端商务笔记本电脑相比，承龙A800的表现亟待加强，特别是在数据安全保护方面，硬件和软件两方面都有较大的改进空间。不过，承龙A800的整体表现还是值得肯定，不但在外观做工方面有了明显进步，而且在散热和电池续航能力等方面的表现也让人满意，同时，价格仍然保持在较低的水平，仍然延续了神舟笔记本电脑的高性价比优势，对希望早日体验到迅驰2平台但预算有限的商务用户来说，承龙A800值得考虑。

索尼VAIO VGN-SR18

随心切换生活节奏

¥12988元 索尼（中国）有限公司 800-820-1228 www.sonystyle.com.cn



产品规格

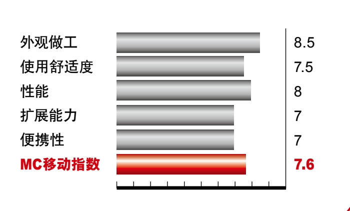
处理器	Core 2 Duo P8400 (2.26GHz)
芯片组	PM45/ICH9-M
内存	2GB DDR2 800
硬盘	250GB (SATA/5400rpm/8MB)
显卡	Mobility Radeon HD 3470
显示屏	13.3英寸 (1280×800)
光驱	DVD-SuperMulti
主机重量	1.85kg
机身尺寸	315mm×233.8mm×34mm
操作系统	Windows Vista Home Premium SP1

测试成绩

3DMARK06	2079
SM2.0	685
HDR/SM3.0	830
PCMark Vantage	3237
Memories	2056
TV and Movies	2551
Gaming	2370
Music	3407
Communications	3301
Productivity	2117
HDD	2583
MobileMark 2007	
办公综合性能指数	153
电池续航时间	256分钟

➕ 外观时尚、主题切换功能方便实用、电池续航能力出色

➖ 2个USB接口偏少



SR是索尼VAIO笔记本电脑的一个全新系列，之所以这样讲，不只是因为它的新命名方式，更重要的是，SR系列的定位和设计理念在VAIO笔记本电脑没有先例。虽然SR与SZ多少有些关系（都是13.3英寸的商务笔记本电脑），但要将SR系列看成SZ的后续产品并不科学。因为SR更强调一种个性化的生活方式，用户既可以通过它完成工作，也能用它放松和娱乐。

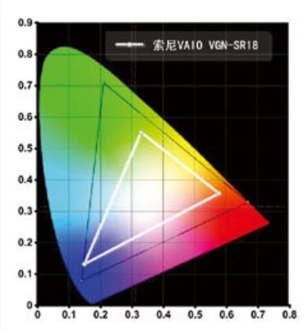
为了更好地体现时尚商务的定位，SR系列提供了粉色和银色版本供选，相比传统商务笔记本电脑的深色外观，看上去更加亲切有活力。当然，如果你更青睐稳重风格，SR也有黑色的版本可选。SR的机身边角采用了大量的弧形设计，这使得SR看上去更加圆润，而原本只在VAIO高端产品上使用的白色LED背光显示屏，也让SR系列显得更加纤薄。实际上，我们拿到的粉色SR18样机受到了编辑部女同事的一致好评，可爱活泼但又不失知性的形象想必会牢牢抓住年轻女性白领的视线。

VAIO最新通用DNA设计元素：圆柱形中轴、悬浮式键盘和绿色电源灯也在SR18上得到了体现。悬浮式键盘设计不但看上去更加漂亮，而且加大了键距，减少误按，而且可以避免女性用户指甲卡在键盘中间的尴尬，不过手感偏软，用户需要一段时间去适应。下沉式转轴设计使得SR18的显示屏打开之后能让显示屏的高度下降少许，虽然并不明显，但在狭小空间比如飞机上使用时，这一点点空间也很有用。

为了更好地满足工作和生活的各种应用需要，SR18预装了相当丰富的附加软件，用户可以通过MusicBox、Movie Story和Media Plus等软件进行多媒体娱乐，或者通过VAIO数据恢复工具和VAIO恢复中心来进行数据安全管理，又或者用Audio Filter、VAIO Smart Network和VAIO Update等软件对机器进行设置和管理，功能相当丰富。尤其值得一提的是，SR18还支持被索尼称为“Switch Function”的主题切换功能，通过位于键盘上方的“MODE”快捷键，用户可

以在"商务模式"、"娱乐模式"和"个人模式"之间随时切换。每种模式提供了5个软件或者功能的快捷方式，用户可以通过位于中轴上的5个功能快捷键来打开该程序，使用相当方便。同时，"Switch Function"还拥有强大的自定义功能，能够对三种模式的墙纸进行设定，而且可以根据个人习惯设置不同的快捷键功能，除了可以自定义应用程序之外，甚至定义为经常浏览的网站页面，功能相当强大。当然，这也为用户在工作和娱乐之间随时切换提供了方便。

既然要满足商务和生活娱乐的多重任务，硬件配置当然也不能落伍。为了满足娱乐应用的需要，SR18采用了Mobility Radeon HD 3470独立显卡，并采用了250GB大容量硬盘，性能在13.3英寸商务笔记本电脑中比较突出。不过SR18的扩展能力相对较弱，只提供了常见的扩展接口，而且常用的USB接口只有两个，在实际使用时只能说基本够用。



SR18色彩还原度为43.88%NTSC



"Switch Function"主题切换功能的三种主题模式（从上至下依次为娱乐模式、个人模式和商务模式）

MC点评 作为索尼VAIO笔记本电脑的一个全新系列，SR将漂亮的外观、出色的性能、丰富的功能和简便的操作成功融为一体，能满足用户在工作和生活各方面的要求，表现相当抢眼。尤其是Switch Function主题切换功能很有意思，虽然不是什么变革性的功能进化，但很实用而且让人心动。在我们看来，SR18的表现足以让商务也变得时尚和生活化，对追求个性的年轻商务人士来说，充满了吸引力的SR足以让他们或她们淡忘SR扩展能力相对较弱的缺点。

索尼VAIO VGN-FW19

边生活，边娱乐

¥14988元 © 索尼（中国）有限公司 ☎ 800-820-1228 www.sonystyle.com.cn

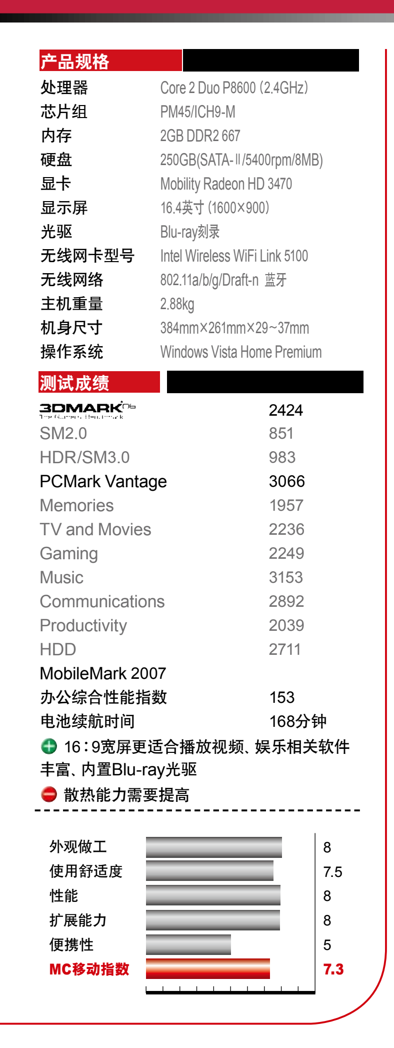
索尼借迅驰2平台新品发布的机会，将VAIO笔记本电脑的品牌内涵从"影音融合（Video Audio Intergraded Operation）"演化到"影音智合（Visua Audio Intelligent Organizer）"，而体现VAIO笔记本电脑影音能力的主流代表也由之前的FZ过渡到了一个全新的家用影音娱乐系列：FW。在我们看来，对硬件配置、外观细节设计和音效果等方面进行了全面升级之后，FW的影音娱乐能力相比之前的FZ系列上了一个台阶。

我们拿到的测试样机是FW系列最高端的FW19，它采用了Core 2 Duo P8600处理器、2GB内存、250GB硬盘、Mobility Radeon HD 3470独立显卡的硬件配置，提供的性能对大尺寸机型来说不算强悍，不过应付包括1080p高清视频播放已经绰绰有余。考虑到FW系列的定位是影音娱乐，而不是游戏娱乐，FW19的硬件配置也没什么问题。当然，如果能搭配更高端的独



迅驰2没有秘密

责任编辑：王　阔　E-mail：wangkuo@cniti.com



产品规格

项目	规格
处理器	Core 2 Duo P8600 (2.4GHz)
芯片组	PM45/ICH9-M
内存	2GB DDR2 667
硬盘	250GB(SATA-Ⅱ/5400rpm/8MB)
显卡	Mobility Radeon HD 3470
显示屏	16.4英寸 (1600×900)
光驱	Blu-ray刻录
无线网卡型号	Intel Wireless WiFi Link 5100
无线网络	802.11a/b/g/Draft-n 蓝牙
主机重量	2.88kg
机身尺寸	384mm×261mm×29~37mm
操作系统	Windows Vista Home Premium

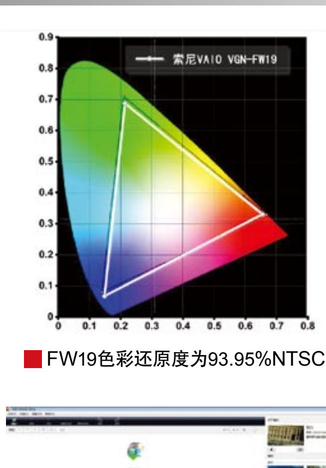
测试成绩

项目	成绩
3DMARK06	2424
SM2.0	851
HDR/SM3.0	983
PCMark Vantage	3066
Memories	1957
TV and Movies	2236
Gaming	2249
Music	3153
Communications	2892
Productivity	2039
HDD	2711
MobileMark 2007	
办公综合性能指数	153
电池续航时间	168分钟

➕ 16：9宽屏更适合播放视频、娱乐相关软件丰富、内置Blu-ray光驱

➖ 散热能力需要提高

项目	评分
外观做工	8
使用舒适度	7.5
性能	8
扩展能力	8
便携性	5
MC移动指数	7.3



FW19色彩还原度为93.95%NTSC



多媒体功能快捷按键相比FZ的圆盘式设计变化比较明显，不过功能仍然非常丰富。



Movie Story可以帮助用户轻松将照片制作成好看有趣的视频文件与大家分享。



悬浮式键盘外观很漂亮，不过需要一段适应时间才能用得顺手。



Media Plus功能丰富，而且操作界面相当漂亮。



圆形的电源开关键位于转轴处，与线条流畅的弧形转角相得益彰。

立显卡那就更好了。值得一提的是，FW19内置Blu-ray光驱，并提供了HDMI接口，不但能更好地应付即将到来的蓝光时代，而且还可以更方便地连接平板电视之类的大尺寸外部显示设备，与大家一起分享精彩的高清视频当然更加有意思。

与FZ系列相比，除了硬件配置升级到迅驰2平台，FW最大的改变就是采用了1600×900分辨率的16.4英寸宽屏，16：9显示长宽比的好处想必大家已经比较清楚，除了让FW更适合播放高清视频文件之外，显示面积也很接近17英寸显示屏，也因此延续了FZ系列的“小身材，大尺寸”的设计理念。同时，从FW19的表现来看，FW系列的显示屏在色彩还原度方面的表现相当出色，能达到93.95%NTSC色域，其表现甚至超过了很多台式电脑的LCD显示屏。同时，FW19显示屏亮度和对比度分别达到了400cd/m^{2}和400：1，这也是非常不错的成绩，结果是，FW19的显示效果更加艳丽，画面色彩丰富，颜色更加纯正，而且在体现画面的暗部细节时，更加有力。

为了保证良好易用的影音娱乐操作，FW19继承了FZ系列的智能音乐管理软件“MusicBox”和简易视频编辑平台“Movie Story”。同时，FW19还新加入了可以让用户在家庭网络上分享照片、音乐和视频等内容的“Media Plus”功能，通过类似于PSP的横竖两栏菜单显示，用户可以在这里实现很多功能，比如播放视频、浏览照片等。

外观设计方面，FW19基本延续了FZ系列的简约时尚风格，不过在细节方面有所变化，比如扩展接口的位置进行了调整、下沉式的显示屏转轴、直行排列的多媒体功能快捷键等，而最新的VAIO通用设计：圆柱形中轴、绿色电源灯和悬浮式键盘，也能在FW19身上找到。

MC点评　FW系列不但延续了前代FZ在影音娱乐方面的出色表现，而且在采用了新一代移动平台、搭配了16.4英寸16：9宽屏，并对软件功能进行了升级之后，FW的影音娱乐能力得到了更加明显的提升。对预算比较充足，而且希望购买的笔记本电脑能充当家用娱乐中心的家庭用户来说，FW是一个好选择。

富士通LifeBook S7220

稳健商务

￥待定 © 富士通（中国）有限公司 ☎ 800-820-8387 e www.fujitsu.com.cn

如果对富士通今年初推出的主流商务定位的LifeBook S7211印象深刻，你应该会发现S7220看上去相当眼熟。实际上，如果把二者与S7210进行关联，你会发现它们确实有很亲近的"血缘关系"。S7211是在硬件配置方面有所简化的"S7210"，而S7220是采用了迅驰2平台的"S7210"，所以，我们基本上可以把S7220看作采用了迅驰2移动平台，而且在硬件配置方面有所加强的"S7211"。当然，与S7211的平价商务定位不同，S7220代表着稳健的高端商务定位。

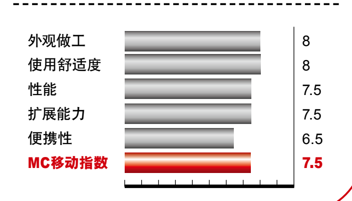
产品规格

处理器	Core 2 Duo P8600 (2.4GHz)
芯片组	GM45/ICH9-M
内存	1GB×2 DDR3 1066
硬盘	160GB (SATA-II/5400rpm/8MB)
显卡	集成GMA X4500 HD
显示屏	14.1英寸 (1280×800)
光驱	DVD-SuperMulti
主机重量	2.3kg
机身尺寸	334mm×242mm×31~35mm
操作系统	Windows Vista Ultimate

测试成绩

3DMARK06	991
SM 2.0	306
HDR/SM3.0	389
PCMark Vantage	3576
Memories	2069
TV and Movies	1050
Gaming	1956
Music	3819
Communication	3805
Productivity	2891
HDD	2863
BatteryMark 4.0.1	231分钟

⊕ 数据安全保护到位、使用舒适、丰富的人性化细节设计
⊖ 指点杆手感一般



S7220的外观设计风格与S7211完全相同，黑色和白色的搭配看上去沉稳大方。不过仔细对比，你会发现S7220还是有明显的改进。首先，S7220采用了镁铝合金机身，既结实又比较轻巧，主机重量只有2.3kg就是最好的证明。其次，在S7211上被省略的指点杆回归到S7220上，双鼠标设计能更好地照顾商务用户的不同应用需要。不过指点杆位置有些下陷到键帽中，而且指点杆搭配的鼠标左右按键面积偏小，使用不太顺手。

作为一款高端定位的商务笔记本电脑，S7220自然要保证足够强大的数据安全性。硬件方面，它采用了防渗漏键盘，在键盘少量溅水的情况下可以保证足够的时间关机保护电脑内部硬件。同时，S7211上被省略的第二代指纹识别系统和SmartCard插槽在S7220身上复活，足以保证更强的安全性。软件方面，富士通商务笔记本电脑专用安全软件几乎都集成到S7220身上，包括BIOS锁、双硬盘锁和LifeBook锁等都在S7220上得到体现，而且支持能实时感知机器震动并将硬盘磁头收回以保护数据的3D防震技术，数据保护更加全面。另外，S7220内置了可热插拔DVD-SuperMulti光驱，可方便替换光驱、第二块电池、第二块硬盘、重量减轻器等模块，应用灵活。S7220的散热能力相当不错，烤机之后机身没有明显的温度升高，使用舒适度有保证。

MC点评 从配置和功能来看，S7220确实是一款很强大的商务笔记本电脑，在安全性、使用舒适度、便携性和电池续航能力个方面都保持了高水准，非常适合对数据安全性有高要求，而且希望拥有出色操控手感的高端商务人士。虽然价格待定，但从其前代S7210的定价来看，S7220的价格应该在12000元以上，普通消费者要想得到它难度不小，但对高端商务人士来说，能充分保证数据安全的S7220的确是一个不错的选择。

华硕Gaming M51Va

优秀的娱乐大本

¥待定 © 华硕电脑股份有限公司 ☎ 800-820-6655 cn.asus.co

产品规格

处理器	Core 2 Duo T9600 (2.8GHz)
芯片组	PM45
内存	3GB DDR2 667
硬盘	300GB(SATA/5400rpm/8MB)
显卡	ATI Mobility Radeon HD3650
显示屏	15.4英寸 (1440×900)
光驱	DVD Super-Multi
无线网络	802.11a/b/g/n
主机重量	2.93kg
机身尺寸	365mm×269mm×28mm~40mm
操作系统	Windows Vista Business

测试成绩

3DMARK06	3746
PCMark Vantage	3794
Memories	2510
TV and Movies	2885
Gaming	4584
Music	4065
Communications	3795
Productivity	4059
HDD	4232
BatteryMark4.01	
Life Test	192min
充电一小时电量	43%
英雄连：抵抗前线（单位：fps）	
1280×800/高画质	12.3fps

⊕ 高分辨率屏幕显示细腻，散热效果优秀

⊖ 屏幕亮度太低，USB接口在背部

外观做工	7.5
使用舒适度	8
性能	8
扩展能力	7.5
便携性	6.5
MC移动指数	7.5

在迅驰2风风火火地上市之后，华硕Gaming M51也推出了迅驰2机型M51Va，它仍然延续了M51的模具，在外观上并无太大的改进，最大的变化还是来自于硬件的提升。

作为一款迅驰2机型，M51Va来势凶猛，性能方面的表现相当强悍。处理器方面，M51Va搭载了英特尔初期发布的5款Centrino2处理器中最高端的型号Core 2 Duo T9600，不仅二级缓存为6MB，主频也高达2.8GHz。此外，ATI Mobility Radeon HD3650独立显卡、3GB内存也无一不是强大的“能源”。在我们的测试中，M51Va的整体性能在PCMark Vantage中取得了3794的好成绩。性能测试的亮点来自于高清解码测试，我们安装了PowerDVD，选择了一段TS封装的VC-1编码1080P高清视频进行播放，在性能监视器下观察到半个小时的播放过程当中，处理器占用率一直维持在2%以下，平均占用率仅为1.8%，这意味着我们一边看高清电影，一边还可以解压缩、安装程序、对视频编码……并保证整个系统的反应快速流畅，而这一切都要归功于ATI Mobility Radeon HD3650显卡强悍的高清硬解码能力。

在保证性能足够强劲之余，定位为娱乐机型的M51Va也针对性地强化了显示屏与音箱。显示屏方面，M51Va所搭载的15.4英寸显示屏分辨率达到了1440×900，与通常所采用的1280×800分辨率相比，不仅显示内容增多，细腻度也有所增加，但甚为遗憾的是，亮度较低，在环境稍明亮的场所使用，显示效果将大打折扣。

值得一提的是M51Va优秀的散热能力，在经过BurnInTest半个小时的运行之后，我们又特意开启了3DMark06这款颇为耗费资源的测试软件。这个时候，经过测温枪测得机身各个部位的温度都保持在35摄氏度以下，仅仅键盘右部一小块区域以及底部处理器下方温度超过了37摄氏度。作为一款处理器主频高达2.8GHz并且搭配了独立显卡的机型，M51Va显示了很高的散热水准，值得称道。此外，M51Va接口布局与我们上次测试的M51相差无几，USB接口仍然有两个被放置到了背部并且重叠在一起，使用极为不便，幸而在机身右侧，M51Va增加了一个USB接口，配合机身前端的另外一个USB接口，基本能够满足日常使用。

MC点评 除了15.4英寸机型天然的机身沉重之外，M51Va身上似乎很难找到什么缺点——它将自身的定位抓得很准，并在各方面都表现出了与其定位相符合的优秀的设计——强劲的硬件配置、较好的影音效果、出色的散热能力，无一不是在表达着它是一款娱乐机型。而在办公应用环境当中的192分钟续航时间，也使其在配备了中高端独立显卡的机型当中显得非常优秀。如果能够解决亮度偏低的问题，相信会是喜欢高品质游戏机型的玩家的好选择。

更高效、保持节能、还省心



迅驰2平台测试完结篇

TEXT/PHOTO 微型计算机评测室

上一期我们进行了Centrino2平台的测试，为大家介绍了Centrino2平台带给我们的高效、节能的笔记本电脑以及由此而来的美好无线生活。本期我们就上次测试的四个遗留问题进行了补充测试，为我们的Centrino2平台测试画上一个完美句号。经过两期测试，我们对Centrino2有了更精确的评价——更高效、保持节能、还省心。

处理器：性能提升较大

本次测试的样本是Core 2 Duo T9600，是英特尔初期发布的5款Centrino2处理器中规格最高的型号，具备2.8GHz主频与6MB二级缓存，TDP也由P8000系列的25W提高到了35W。相较于Merom核心处理器2.6GHz的最高主频，Core 2 Duo T9600仅提高了0.2GHz，不过我们并不认为这就是Centrino2处理器最终的"顶配"，按照以往的经验，我们有理由相信Centrino2处理器的最高主频将会突破3GHz大关。所以说，在性能提升方面，Centrino2处理器最大的助力之一来自于主频的更上层楼。那么，撇开主频的因素，其它方面的改进对于性能提升是否有较大的助益呢？我们通过测试来告诉大家。

如何测试？

上一期我们已经进行了Centrino2处理器的测试，这一期我们继续沿用上期的方法——首先在测试样机上安装Windows Vista Ultimate英文版，然后安装所有的官方驱动，接着安装测试软件。因为Core 2 Duo T9600主频达到了2.8GHz，与Core 2 Duo T8100/T8300相差较大，所以我们通过电源选项中的处理器电源管理子项，将最大处理器状态与最小处理器状态均调整为80%，此时使用CPU-Z软件测得处理器实际主频为2.1GHz左右。在这样的状态下，我们开始了第一轮测试，然后，去掉人为的降频后，我们又进行了一轮测试。有鉴于Core 2 Duo T9600二级缓存达到了6MB，我们还针对性地增加了300MB文件包解压缩测试、EVEREST二级缓存测试这两项。

结论：去除主频因素，二级缓存提升10%

从测试结果我们可以看出，在降频之后，Core 2 Duo T9600相较于Core 2 Duo T8100，性能提升较大。虽然CINEBENCH R10多核测试中，Core 2 Duo T9600的得分为4457，与Core 2 Duo T8100相比仅仅提升了2.2%，但在Super PI的测试中，Core 2 Duo T9600的提升却达到了7.9%。

在新增的两项测试当中，我们选取了Core 2 Duo T8300进行对比。解压缩测试我们选择了一个300MB的文件包，包含2064个文件以及114个文件夹，尽管Core 2 Duo T9600降频后的主频比Core 2 Duo T8300还要低一些，但是压缩过程Core 2 Duo T9600却体现了较大的优势，性能领先约12%，而解压缩耗时Core 2 Duo T9600则处于劣势。

处理器对比测试机型产品资料

平台	Centrino2	Santa Rosa Refresh	Santa Rosa Refresh
型号	华硕M51Va	acer Aspire 4920G	清华同方锋锐X410
处理器	Core 2 Duo T9600	Core 2 Duo T8300	Core 2 Duo T8100
芯片组	PM45	PM965	PM965
显卡	ATI Mobility Radeon HD3650	ATI Mobility Radeon HD2400XT	ATI Mobility Radeon HD2400
内存	3GB DDR2	2GB DDR2	2GB DDR2
无线网卡	Intel WiFi Link 5300	Intel Pro/Wireless 3965ABG	Intel Pro/Wireless 3965ABG



在EVEREST二级缓存测试中，Core 2 Duo T9600优势尽显，不管是二级缓存的读、写或复制，其提升都达到了10%左右，响应速度方面也有6%左右的提升。

集成显卡：高清与游戏兼得

Centrino2平台发布之后，其GM45/47芯片组所集成的GMA X4500HD显卡成为了大家关注的焦点——在提升了GPU频率的基础之上，在全面支持DirectX 10、OpenGL 2.0以及ShaderModel 4.0之余，GMA X4500HD还提供了对AVC/VC1/MPEG2编码高清视频的硬件解码支持，确实值得我们关注。

如何测试？

在集成显卡的测试中，我们除了进行常规的3DMark软件测试之外，还选取了《实况足球2008》测试其在游戏中的实际表现。

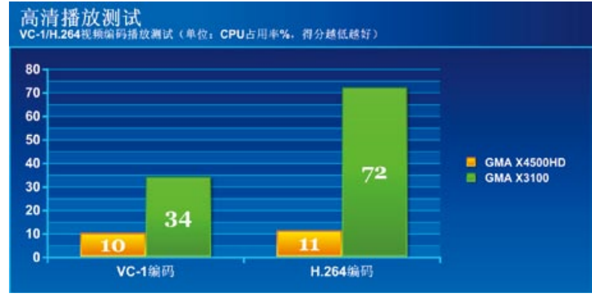
集成显卡对比测试机型产品资料		
平台	Centrino2	Santa Rosa
型号	HASEE承龙A800	TOSHIBA Portege M808
处理器	Core 2 Duo P8400	Core 2 Duo T5750
芯片组	GM45	GM965
显卡	GMA X4500HD	GMA X3100
内存	2GB DDR2	1GB DDR2

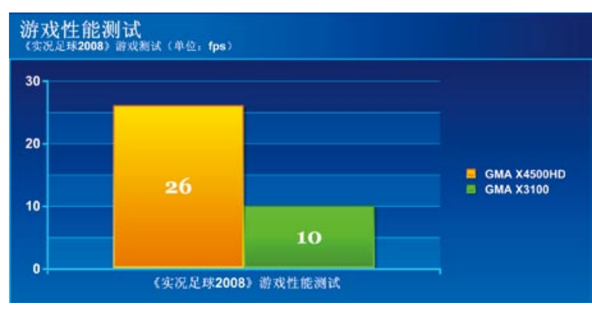
另外，值得一提的是我们还进行了高清播放的测试，GMA X4500HD支持AVC/VC-1/MPEG-2编码的硬件解码，我们分别选取了VC-1编码和H.264编码的视频，播放软件方面仍然使用PowerDVD。数据收集方面，我们通过在性能监视器中添加Processor Time计数器来监测处理器在视频播放期间占用率的平均值，另外，为了数据的准确性，我们在开始播放之后再启动性能监视器，并且维持播放半个小时以上再读取数据。

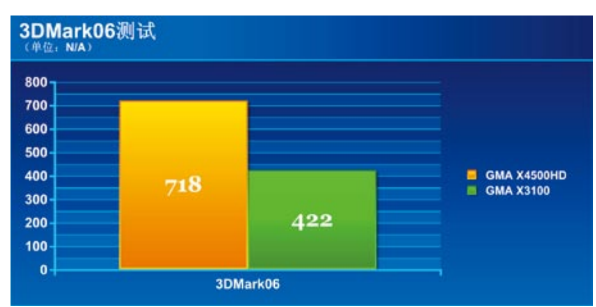
结论：游戏性能大幅提升，高清播放能力大不同

上一期我们留下了一个集成显卡测试缺失的遗憾，既然承诺了会及时补上相关的测试，在本期拿到GMA X4500HD之后，我们马上进行了相关的测试。从3DMark的测试成绩来看，无论是3DMark05还是3DMark06，与GMA X3100相比，GMA X4500HD的提升都接近一倍。在GMA X3100时代，笔记本电脑的集成显卡就逐渐摆脱了鸡肋之称，也能够在低效果下较为流畅地运行一些主流3D游戏，而GMA X4500HD接近一倍的性能提升，无疑会将







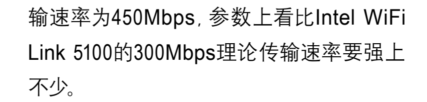


其置入到入门级独立显卡的序列。实际上，GMA X4500HD在3DMark06中得分为718，这与NVIDIA GeForce 8400M G通常1000左右的得分相比，差距已经不太明显。在《实况足球2008》测试中，我们得到了26fps的成绩，这意味着，流畅地玩《实况足球2008》对于GMA X4500HD来说已经完全没有问题，而反观GMA X3100，仅仅只有可怜的10fps，有些画面中甚至无法将人体除衣服外的部位渲染出来。

高清方面，我们感受到了大不同，GMA X4500HD的出色表现给人以面貌一新的感觉。在VC-1视频播放测试中，通过GMA X4500HD的分担，半个小时的播放过程中，处理器占用率的平均值为10%，GMA X3100的这个数字为34%，三倍有余的性能提升，让我们颇有惊喜之感。而在H.264视频播放测试方面，GMA X4500HD让我们眼前一亮，开启硬件解码后11%的处理器占用率与关闭状态下91%的处理器占用率可谓有云泥之别，这意味着Centrino2时代，在售价更为低廉的集成显卡机型上，我们也能够享受到流畅至极的高清体验。

无线网卡：无奈的兼容性

上一期的无线网卡测试因种种原因，最后的数据并不理想，本次测试我们选取的是Intel WiFi Link 5300无线网卡，理论传输速率为450Mbps，参数上看比Intel WiFi Link 5100的300Mbps理论传输速率要强上不少。



如何测试？

本次无线网卡传输速率的测试我们仍然选择了华硕WL-500W无线路由器，软件方面则是IxChariot，与Intel WiFi Link 5300做对比是Intel Pro/Wireless 4965AGN无线网卡。针对这两款无线网卡我们分别进行了6组测试，它们是无线网络端到有线网络端的单向单线程测试、单向10线程测试、双向两线程测试、双向20线程测以及有线网络端到无线网络端的单向单线程测试、单向10线程测试。为了力求准确，每组测试我们都运行3分钟以上。

结论：兼容性是个老大难问题

测试过程中，我们首先将Intel WiFi Link 5300连接到无线路由器，通过观察无线网卡状态中的速度项，发现速率在130Mbps至270Mbps之间徘徊，虽然大部分时间维持在270Mbps，但是很不稳定。而Intel Pro/Wireless 4965AGN无线网卡连接到无线路由器之后，我们观察到无线网卡状态中的速度显示为130Mbps，并且一直稳定在这个数值。通过测试结果我们发现，虽然Intel WiFi Link 5300峰值实际速率为270Mbps，但因为稳定性欠佳，所以最终的结果与Intel

无线网卡测试
无线网络吞吐量测试（单位：Mbps）

无线网卡对比测试机型产品资料		
平台	Centrino2	Santa Rosa Refresh
型号	华硕M51Va	索尼VAIO VGN-FZ38
处理器	Core 2 Duo T9600	Core 2 Duo T8300
芯片组	PM45	PM965
无线网卡	Intel WiFi Link 5300	Intel Pro/Wireless 4965AGN
内存	3GB DDR2	2GB DDR2

Pro/Wireless 4965AGN相差并不如130Mbps与270Mbps之间这么大，这突出表现在10线程的测试当中，不管是单向的10线程还是双向的20线程，Intel WiFi Link 5300的提升均没有超过4%，这种情形在单线程测试中有较大的改善，单线程中最大的提升高达20%，最小的提升也接近10%。由此可以看出，大家要享受300Mbps或是450Mbps的极速网络，还有待无线网卡、无线路由器、无线协议等相关因素进一步的兼容完善。

功耗控制：很好很强大

Centrino2平台在功耗控制方面的提升主要来自于处理器，而处理器在功耗控制方面的提高又表现在两个方面，一个是部分Centrino2处理器TDP降低到了25W，另一个是Centrino2处理器具备C6深度休眠，能够节能95%以上。

如何测试？

我们希望能够给大家提供量化的数据，以便于能够更为直观的感受我们的评测结果，所以这一次我们使用了功耗测量仪来读取具体的功耗数字。首先我们选取了3台Santa Rosa机型，分别测试它们在Windows Vista的“睡眠”和“休眠”模式下的功耗；然后我们选取了1台Santa Rosa Refresh机型，测试其在Windows Vista的“睡眠”和“休眠”模式下的功耗；最后，我们测试了Centrino2样本机型在Windows Vista的“睡眠”和“休眠”模式下的功耗。整个测试过程当中，为了保证测试数据的准确性，所有测试机型我们都将电池取下，以保证通过功耗测量仪的所有电流中没有流向电池的充电电流。本次测试我们放弃了在系统满负载和系统闲置状态下的功耗测试，这是因为每款机型在显示屏、主板、显卡、光驱、内置音箱、内置摄像头、内置指纹识别器、内置麦克风等硬件上都不尽相同，尽管诸如内置麦克风等部件对于测试数据的影响极小，但是由于我们将测试数据的精度定义在小数点后一位，所以将这类部件也考虑了进去。

结论：休眠很强大，睡眠很实用

功耗测试结束后，我们不禁发出了很好很强大的感叹，这不仅仅是针对Centrino2而发，即便是Santa Rosa/Santa Rosa Refresh在睡眠和休眠模式下的功耗控制也非常出色——大部分的机型，在睡眠模式下功耗都在2.0W以下，个别机型甚至达到了1.3W。睡眠模式下Centrino2机型测得功耗为0.9W，提升并不显著。而在休眠状态，Centrino2机型则表现出了异常强大的优势，Santa Rosa/Santa Rosa Refresh机型最低功耗为0.8W，而Centrino2机型则是0W！我们反复验证之后确认，Centrino2机型在休眠模式下功耗为0，这确实很强大，也意味着我们大部分时间都不需要保存我们正在进行的工作并关闭笔记本电脑，而仅需点击“休眠”就可以达到几近相同的目的。不得不提的是这或许不能代表所有的Centrino2机型都能够在休眠模式下将功耗降低到0W。

当然，在睡眠模式下的低功耗具备更高的实用意义。因为当我们合上顶盖的时候，笔记本电脑就会进入睡眠模式，非常的方便。从睡眠模式启动也很迅速，在干净的英文版Windows Vista Ultimate系统下，几乎所有的参测机型从睡眠状态下启动到桌面需要的时间都不超过2秒，如此快速的启动时间是我们能够频繁使用这个功能的前提，毕竟谁也不愿意起身上洗手间回来之后，还得花费数分钟将笔记本电脑从睡眠状态中唤醒。

MC点评 至此，关于Centrino2的测试就告一段落了，稍嫌遗憾的是还没有DDR3的相关产品出现。回顾延续两期的Centrino2平台评测，五味杂陈。

惊喜

集成显卡出色的游戏性能直逼入门级显卡，高清播放更是有了数倍的巨大提升，可谓节能、游戏、高清三得；出色的功耗控制不仅更为节能，也让我们的使用变得更为省心。

遗憾

从连接状态看到Intel WiFi Link 5300的速率确实相当于Intel Pro/Wireless 4965AGN的两倍，但是在实际测试当中，却由于兼容性的问题使得其提升不大。值得一提的是，在我们更换不同的无线路由器期望找到一个较为妥善的802.11n无线环境的过程中，数款无线路由器都出现了不同程度的兼容性问题，甚至有一款无线路由器只能维持在54Mbps速率下工作，用户若想搭建802.11n无线网络环境，在挑选无线路由器的时候要特别留意兼容性问题。

意外

在刚刚拿到Core 2 Duo T9600机型时，我们是充满期待的，这不仅是因为Core 2 Duo T9600的性能相关参数很高，还有它作为Centrino2初期发布处理器中最高端型号的地位。但是在实际测试当中，我们却有些意外——抛开主频的影响，由更大的二级缓存和前端总线所带来的性能方面的提升似乎不尽如人意……

纵览由上期至本期的测试，我们可以看到Centrino2的全貌了——以更高主频的处理器和更强性能的集成显卡为基础，Centrino2可以给我们一个高效的笔记本电脑，提供比以往更为强大的性能；以在休眠模式下几近完美的功耗控制为基础，Centrino2可以让我们不必频繁的开关笔记本电脑。更妙的是，休眠之前不必做关机之前的一系列保存当前工作的动作，保持节能的同时让我们省心不少；以集成显卡的优秀硬解码能力为基础，我们可以在较低价位的集成显卡机型上实现流畅的高清播放之余，还可以打开大型软件干活儿，让我们更为省心；以无线网卡高速的传输速率和使用者较好的运气为基础，我们可以在无线路由器与无线网卡“水乳交融”的环境中畅享至少接近300Mbps的极速快感……与我们之前所总结的有些许不同，Centrino2更高效、保持节能、还省心。MC认为，虽然Centrino2平台受限于802.11n不成熟的网络环境而在无线网络方面表现不太理想，但整体而言确实有着飞跃式的提升，特别是在节能和高清方面给了我们不小的惊喜，值得我们肯定。MC

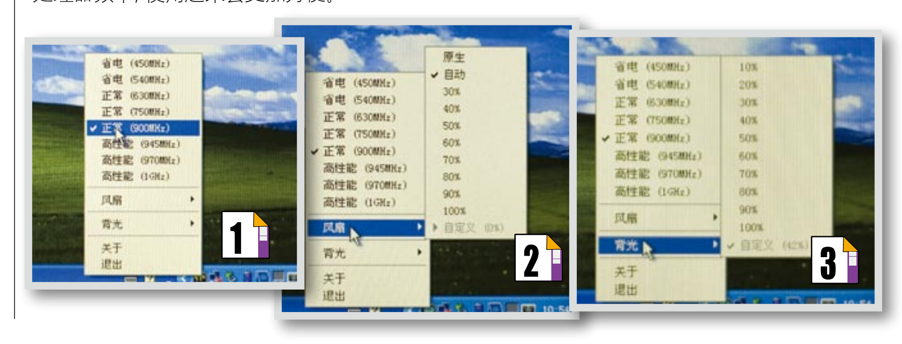
调整EeePC处理器频率小工具eeectl

TEXT/PHOTO　相当奔放

EeePC 700和900系列都采用了900MHz主频的Celeron M处理器，不过出于保证散热和电池续航能力的考虑，实际使用时处理器的主频被调整到630MHz降频运行，因此EeePC本身不强的性能被进一步打了折扣。虽然用户可以通过刷新BIOS的办法将处理器的主频调整为900MHz，但操作起来还是比较麻烦，因此笔者建议大家尝试一下专为EeePC开发的处理器频率调整软件：eeectl。

eeectl的最新版本是0.2.4，原版是英文版本，不过有不少发烧友在原版基础上进行了汉化，而且在优化设计之后可调整的项目更加丰富。考虑到各个版本之间的使用大同小异，下面我们以0.2.4的其中一个汉化版本为例，看看eeectl如何使用。

从网上下载应用程序之后，直接打开eeectl.exe可执行文件，就会在显示屏下方的通知区域出现eeectl的图标，这意味着eeectl已经开始工作。此时在eeectl的图标上点击右键右键就能弹出对话条，在这里可以直接选择自己希望采用的处理器运行频率（图1）。同时，EeePC的风扇转速和显示屏背光强度也可以自己调节，效果也很直接，选择之后马上就有反应（图2、图3）。另外，eeectl的图标上可以显示处理器温度和当前处理器频率是多少百分比，随时掌握状态。值得一提的是，eeectl的处理器频率设置还可以自己动手修改，只要有一定的动手能力，你就可以自己在配置文件里设定最常用的处理器频率，使用起来会更加方便。

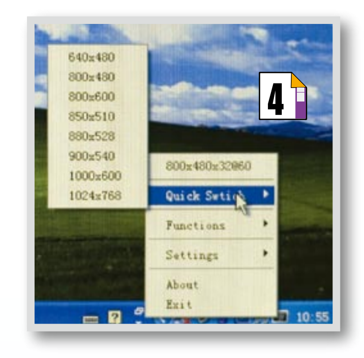


用AsTray随心设置EeePC的显示屏分辨率

TEXT/PHOTO　i love this game

不论是采用7英寸还是9英寸显示屏的EeePC都存在一个不足：分辨率较低，有时甚至会因为不能完整显示程序窗口造成无法操作。特别是第一代采用7英寸显示屏的EeePC，分辨率只有800×480，虽然可以通过EeePC自带的"EeePC Tray Utility"调整为800×600，但仍然不能完整显示部分程序的窗口，而且要浏览显示的全部内容还需要上下移动，非常不方便。其实大家可以试试EeePC的显示屏分辨率调整软件AsTray，通过它可以让EeePC轻松地在高低分辨率之间切换，更好地满足应用需要。

AsTray软件的最新版本是1.3.7，虽然是一个英文软件，不过已经有玩家对其进行了汉化，使用还是很顺手的。它的使用也比较简单，将下载的程序拷贝到C:\Program Files\Asus\EeePC ACPI路径下，覆盖原有文件之后，在EeePC每次开机时就会自动加载该程序。你会在通知区域看到AsTray的图标，右键点击图标，就可以在预设好的分辨率之间进行切换，而且可以实现关闭显示屏背光和鼠标隐形功能（图4、图5）。同时，AsTray的分辨率选项可以由用户自己在配置文件里面进行设定，大大增强了软件的实用性，需要怎样的分辨率直接选择就是了，非常方便。MC





考虑到超便携电脑已经成为笔记本电脑市场上不容忽视的重要力量，我们认为有必要搭建这样一个专门的平台，把我们掌握的关于超便携电脑的信息拿出来与大家交流，同时让更多的读者将自己的使用心得和使用技巧等等晒出来与大家分享。投稿信箱：wangkuotest@gmail.com。请注明"超便携电脑使用经验"，我们承诺优稿优酬。

HD Labs

MC 高清实验室

本期热点 SPOTLIGHT

2008 16

1 蝙蝠侠前传2：黑暗骑士

在今年的北美银幕上，总是不乏英雄的身影。有钢铁侠、绿巨人，甚至蜻蜓侠超人汉考克也来恶搞了一番。而现在，蝙蝠侠又来到了观众的身边。这部电影重复再重复了老套的英雄惩恶锄奸的游戏，能吸引短期的注意力和形成最大量爆米花销售额。我们认为蝙蝠侠的能力应该强于蜘蛛侠，原因就是《蝙蝠侠前2：黑暗骑士》以6640万美元的成绩击败了《蜘蛛侠3》刷新北美单日票房纪录。

2 中国大陆首批全区蓝光影碟上市



我们知道在蓝光分区里，中国和俄罗斯被分在了C区。虽然已经有SONY推出了C区蓝光影碟机，但是一直没有相应的碟片上市，以往我们所接触到的蓝光碟片一般是A区或者少量的ABC全区影碟。现在，针对中国市场的蓝光影碟终于来了，泰盛文化最近推出了《蜘蛛侠3》、《功夫》、《极限特工》和《丛林大反攻》，并将和SONY S300蓝光影碟机捆绑销售。它们大多数为BD-25GB格式，收录Dolby Digital+ 5.1或Dolby True HD 5.1音轨。这批影碟都是ABC全区，即使是国内玩家最常使用的蓝光播放器A区的PS3也可以正常播放。



3 华录蓝光影碟机亮相

华录近日在官方网站上曝光了型号为BDP0800的蓝光播放机，市场价格达到了5999元。华录集团之前一直在为松下代工蓝光播放机，拥有比较深厚的技术实力。这次推出的蓝光播放机价格较高，但是功能还算不错，支持BD live Profile 2.0标准。我们相信，国内品牌的蓝光影碟机一定会采用价格战和国际品牌进行竞争。



4 蓝光产品在日本月销量突破10万

日本电子与信息技术产业协议周二公布的数据显示，6月份蓝光刻录机与播放器在日本的销量突破12.2万台，这是蓝光产品首次月销量达到6位数字，而5月份这个数据为8.2万台。6月销量出现增长的很大原因是日本工人在6月领到了年中奖金，而8月份将首次直播高清奥运会也是很重要的一个原因。

5 松下推出创意HDMI线缆

对于发烧友而言，用于影音数据传输的线缆也是重要的产品，而HDMI线缆则是近期的热点。1.3v、镀金接头、蛇皮网、AWG等规格指标都是玩家关注的要点，但是往往忽视了线缆的方便性。松下电器近日发布了插头可180度自由变换的3款HDMI线缆产品。以前的HDMI线缆在连接到机器背面的时候，需要约70mm以上空间要求，而这款电缆只需要30mm就可以了。不过，这样的HDMI线缆价格可不便宜，2m规格约合人民币320元。





《万元级高清影院》

补遗

《微型计算机》优秀文章评选来信选登

作者ZAZA的《万元级高清影院——高清影院玩家实例》一文受到了大量读者的好评，它作为搭建参考为我们的玩家指出了高清影院的搭建选择和方法。如果你也已经搭建好了属于自己的家庭影院，无论它是昂贵、还是廉价，都请你把你选择的组合和搭建方法发给我们。因为读者更需要的是一种思路，以及你对你所选择产品的评价。投稿信箱mchdlabs@gmail.com。

55页的《万元级高清影院》，就是它了！以往每期的优秀文章评选，都让我挺为难的，唯独这一期，一看到这篇文章就让我决定选它了。为什么？原因太简单了，我马上要装修房子，有一个自己的家庭影院是我一直以来的梦想。自己是工薪阶层，这篇文章来得太及时，太棒了！……（此处省略赞美之词500字）最后还有个小小的要求，对于这个方案我还有很多实际操作上的问题，希望MC能给予我解答，以便我在装修的时候更好的解决实际问题。

一、关于音频方面的，作者选用的是创新GigaWorks S750音箱，我想请问一下，作者有没有考虑过或者试听过新版漫步者S5.1，这两者的区别在那里？如果换用漫步者S5.1效果会不会大打折扣。还有，文中没有详细描述到创新Sound Blaster X–Fi这款声卡的具体情况，想请问一下作者在使用中的心得。另外就是音箱连接，是用原装线材还是单独购买的线材。

二、关于线材方面的，很赞同作者的预留方案，想知道作者购买的线材的具体牌子、价格以及选购时的心得。

三、想知道作者客厅的具体面积以及投影距离，以供我装修时作为参考。

四、作者在遮光方面是怎么处理的，这款幕布在各种光线下的表现如何？

最后再次感谢MC，感谢编辑朋友。

针对以上问题，该文作者给出了如下的答复，希望能够解决你的疑惑。


万元级高清影院

文/图 ZAZA

高清影院玩家实例

搭建高清影院的另类思路

一、考虑过漫步者新的S5.1音箱，之所以没有选用是因为当时新版漫步者S5.1音箱尚未上市。不过新版漫步者S5.1是一款性价比非常高的产品，值得你选择。这两款音箱的最大区别就是一个是7.1声道，一个是5.1声道。我是在装修时预留的音箱线，如果你要使用原装线材也可以。5.1声道的音箱线都非常长，你可以将其从电视柜顺墙走到阳台门窗帘的后面，然后再顺着阳台门框走线到沙发后面。整个线缆都可以用窗帘遮挡起来，不影响美观。Sound Blaster X-Fi XtremeGamer声卡采用了刀版设计，附送全高和半高两种高度的挡板，非常适合HTPC。我不是金耳朵，所以该声卡已经能够很好地满足我的需求了。

二、线材选购千万不要去家电卖场，一根1.5米的HDMI线就能卖到300多块。我是在重庆的雅兰电子城买的，当时卖HDMI线缆的商家不多，但是品质和价格都能够接受。我买的银叶牌HDMI线，线径粗、有蛇皮网包裹、镀金接口，11米长度才320元左右。当然，你也可以找网络上有信誉的商家购买。

三、我的客厅是和饭厅连在一起的，总共35m²左右。从投影机到幕布的距离大概3.6米左右，能够投出90多英寸的画面。不少投影机都有投射比（投影距离/屏幕高度）的指标，你可以根据参数自行计算屏幕大小。我购买的奥图码投影机在官方网站上专门设有具体型号的投影机投影距离试算的网址，很方便。



四、这个问题问到了关键点上，这也是我刚装修完成后遇到的最大问题。在客厅看投影必须加强遮光处理，否则白天无法观看。为了不影响效果，后来我在客厅安装了双层窗帘，而且其中一层为遮光布。MC



绅士般的盗窃
《罗汉》系列赏析

文/图 扑杀兔@siluhd.com

有这么一群人：衣冠楚楚，举止得体，谈吐优雅又不乏幽默，形影不离地出现在诸如拉斯维加斯的赌场、阿姆斯特丹的豪华大宅这样的地方……若是你的脑海中浮现出国内房地产大亨们组团旅游的画面，那接下来的真相绝对让你大跌眼镜——他们是一个侠盗集团。

全明星阵容

独立导演斯蒂芬·索德伯格是个不喜按牌理出牌的人，在翻拍《罗汉》系列时，他把老版中退伍老兵出身的盗贼们换成了衣着光鲜，在各个年龄层都堪称型男的儒盗。一群老中青戏骨组成了奢华的演员阵容：从第一部中的乔治·克鲁尼、布拉德·彼特、马特·达蒙、朱莉娅·罗伯茨，再到第二部中以一抹惊艳红花出现的泽塔·琼斯，再到第三部中的"教父"阿尔·帕西诺。就连三部电影中死跑龙套的，也不乏布鲁斯·韦利斯这样的"腕儿"。这感觉，真好像看了场全明星的球赛。

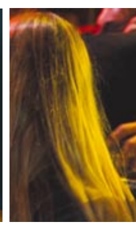
全明星阵容固然好看，但内容精彩与否却需另说。当《十一罗汉》于2001年甫现荧屏的时候，影片以颇富个人魅力的犯罪策划者兼大盗丹尼·欧森带领一批身怀绝技，秉性各异的同路人盗窃赌场大亨的金库为主线，却又在背地里演绎了一场苦尽甘来的夺妻戏码。峰回路转的剧情，精妙绝伦的计中计……观众无不专注于儒盗们与个体户大老板之间的颠倒乾坤，斗志斗勇。2004年上映的《十二罗汉》延续了上一部的剧情。一众大牌的本色演出精彩依旧，导演的包袱更是抖得花巧十足，即便你自认逻辑缜密，也难逃结局明了后的拍案称绝。显然在犯罪过程的艺术化上，导演是不遗余力的，但在三年后的《十三罗汉》中，他还是略显疲态。过多的出场角色暴露了影片在塑造人物深度上的不足。可毕竟瘦死的骆驼比马大，系列三作历经数年拍摄既给人一气呵成之感，却又各自独立成篇，至少这点会让喜好高智商博弈的观众们不会感觉失落。

画音点评

对于此类不以电脑特技为卖点的电影来说，音画质量就显得相对次要些，但该系列蓝光影碟的画质仍在保持高清应有水准上表现出风格化的精彩。系列中三部电影的蓝光影碟均采用VC-1编码、搭配Dolby Digital 5.1环绕音效。先以《十一罗汉》为例，多样化场景中色彩的变幻驾驭着影片的视觉效果：奢华的赌场、昏暗的通风管道、散发浓郁艺术气息的画廊——不同主题的色彩搭配让整个画面仿佛精心炮制的大餐般脍炙人口。在影片开头丹尼出狱与随后潜伏赌场的场景中，便可感受这种冷暖色调强烈对比带来的视觉愉悦，少有影片能够表现出如此活泼剔透的灰蓝和浓纤适度的金红色。同时，细节表现也格外锐利，衣物的考究纹理、人物的发际线甚至于赌场监控室内电脑屏显示的细小文字也能清晰准确地透过屏幕传达给观众。略有缺憾的是，导演在接下来的《十二罗汉》中无意延续之前精巧的画面风格，采取较为原生态的画面重现。这样未修饰的低调风格不能说错，但与DVD版相







论型男的自我修养



我们一贯秉承电影艺术要为生活服务的宗旨，并清楚地知道许多有志青年会在解读罗汉系列过程中对片中形形色色的型男心生向往，欲成倜傥而后快，诸位请往下看：

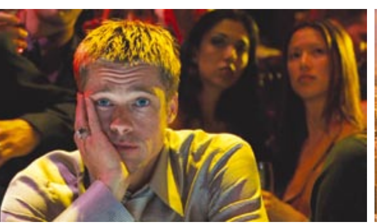
首先要搞清，型男与外表乖张是两码事，不要以为穿着宽肥的嘻哈裤，反戴帽子，头发好似核爆现场，赚个回头率就是有型。大体上，只要如戏中人物一般穿着合适，举止得体。即使沉默不语，也会给人以内敛稳重之感。行头合格之后，再提高内在也相对容易许多：会演讲的嘴别闲着，会才艺的勤招呼着，如电影中的大佬们那样为某行业内翘楚更是美哉——姑娘们都爱这样的，倒也顾不得在意眼前的帅哥行得是黑道白道了。这时候有朋友会问：“这样就能当型男啦？”当然不能！别忘记电影中克鲁尼的招牌魅力微笑……那些朋友又会叫道：“明白了，只要牙上没沾韭菜叶的时候多多笑就对了！”你们又错了，这种微笑背后所透露出的强大自信才是成为型男的重中之重。某些没底气的哥们看到这儿也别忙着捶胸顿足了，知识会给你力量。找些专业性较强的书籍报刊恶补一下吧，比如外国的可以看看《国家地理》，国内的可以看看《微型计算机》……

比，蓝光版并未让观众捕捉到更多的画面信息量，仅带来了解析度的提升：看起来更清晰，但并不更美。好在完结篇《十一罗汉》中，过往画面风格再次回归。赌城的糜烂夜景与红男绿女被打包成光盘分给我们，所有画质细节的提升更是过瘾，但许多时候霓虹灯辉映下的橙红色调，使得场景与人物的色彩过于饱和，又让人有些怀念《十二罗汉》的低调了。

即便画质上还存有瑕疵，但该系列的音乐却提供了一个让我们叫好的机会。看过《十一罗汉》后，很难忘记片尾丹尼夫妇一路绝尘而去时的那首悠扬曲子。热情洋溢偶有狡黠的波普风格电子乐，已成为影片另一个突出特点。虽然没有提供无损音轨是一个遗憾，但Dolby Digital 5.1（640kbps）环绕音轨还是较好地还原了影片中纸醉金迷的世界里正在发生的一切：马路上呼啸而过的汽车，赌场中赌客的感慨夹杂着发牌机单调的制动声，酒店中觥筹交错的嘈杂——这是个闭上眼也能有良好感知的真实听音氛围。喜爱对比音质的朋友亦不妨留意，蓝光版《十一罗汉》中高级餐厅的爵士乐队演奏时，透过你客厅的喇叭传来的萨克斯声会格外尖锐，DVD版可不会把簧片振动的细微声音也收录进来，更别提那明显澎湃很多的爵士鼓声了。MC



光盘介质：
BD（25GB）
视频编码：
1080p/VC-1
画面比例：
2.40：1
音频格式：
Dolby Digital 5.1
字幕：
英语、法语、西班牙语

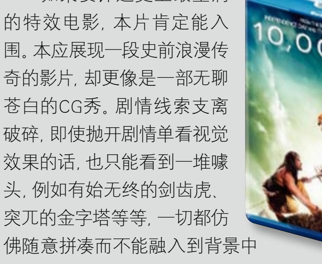




高清碟报

10000 B.C.
史前一万年

发行时间：2008.06.24
载体：BD(50GB)
视频编码：VC-1 1080p
音频格式：Dolby TrueHD 5.1/Dolby Digital 5.1



如果要评选史上最空洞的特效电影，本片肯定能入围。本应展现一段史前浪漫传奇的影片，却更像是一部无聊苍白的CG秀。剧情线索支离破碎，即使抛开剧情单看视觉效果的话，也只能看到一堆噱头，例如有始无终的剑齿虎、突兀的金字塔等等，一切都仿佛随意拼凑而不能融入到背景中去。想折磨一下自己的神经，不妨来看本片。

Gangs of New York
纽约黑帮

发行时间：2008.07.01
载体：BD(50GB)
视频编码：VC-1 1080p
音频格式：PCM 5.1/Dolby Digital 5.1

这是一部堪称史诗之作的影片，你能通过它所展现的史诗化的黑帮斗争，见证新纽约的诞生。借助角色之间的个人恩怨，影片反衬出一个多世纪前的纽约所具有的历史风云，进而表达出更强的政治主题。本片中你绝对不能错过饰演反派的丹尼尔·刘易斯，他的表演不仅形神兼备，更焕发出一种抓人的魔力，让人既战栗又兴奋，说是属于他一个人的戏都不为过。

Batman Begins
蝙蝠侠之侠影初现

发行时间：2008.07.08
载体：BD(50GB)
视频编码：VC-1 1080p
音频格式：Dolby TrueHD 5.1/Dolby Digital 5.1



读过漫画的观众或许会认为本片从内容与风格上迥异于原著。但是细细品位，影片在气质与内涵上不仅继承了漫画英雄的本质，更难得地将这种特质放到一个极端现实的环境中，让我们感慨漫画英雄也能这样有血有肉。而正是这份真实，蝙蝠侠才不会显得那么虚假、幼稚。虽然本片中动作场景不多，但都震撼有力，尤其是“蝙蝠车”的劲爆表现，让人惊艳。（红袖添饭）

¥19999元 ©奥图码数码科技(上海)有限公司 ☎ 800-820-8150 www.optoma.com.cn



低价全高清投影

奥图码HD803 1080p投影机

文/图 撒哈拉

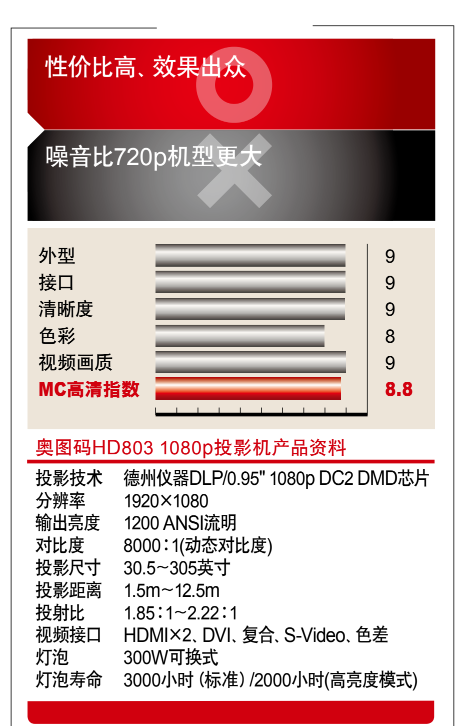
视频回放设备是家庭影院中最重要的一个环节，价格也是最贵的，因此一定要认真选择。一般用户组建高清家庭影院，因为价格的原因只会选择性价比最高的720p投影机，动辄数万元的全高清1080p机型只是发烧友的专利。但是，如今1080p投影机的价格也变得更平易近人了。市场上出现了首款价格低于2万元的Full HD投影机，那就是奥图码HD803，一上市便吸引了发烧友关注的目光。

HD803仍然使用了奥图码常用的乳白色外壳和流线型的简约造型。投影机按键并列排在机身后部边缘上，旁边设计了指示用的LED灯，即使是在黑暗环境中也能看清。在遥控器的按键上，也同样采用了背光设计。HD803使用了德州仪器的DLP技术，显示芯片为0.95英寸1080p DC2 DMD，物理分辨率为1920×1080。HD803的信号处理芯片为DDP3021+PW392。PW392是Pixelworks最新整合型显示演算芯片，对高清信号进行倍频运算，其影像演算影像缩放技术能让画质更细腻。

奥图码HD803在接口方面和720p投影机有所不同，拥有两个HDMI接口，而720p投影机只有一个。同时，HD803取消了模拟信号的D-Sub接口，这可能也是1080p机型定位较高的缘故。不过，对于目前家庭所拥有的高清视频和普通视频播放设备而言，HD803所拥有的接口足够使用了。

奥图码HD803的前身，就是1080p机型中最具性价比的HD80，两者的外观几乎一样。现在HD803在承袭HD80众多优点的情况下，把价格下探到19999元，非常诱人。HD803和HD80只是存在一些细微的差别，比如HD803的对比度为8000:1，亮度1200流明，而HD80的对比度为10000:1，亮度1000流明，可以说两者在规格上几乎一致。但是HD803的价格比HD80要实惠很多，HD80之前的报价为34999元，而HD803却只要19999元。

HD803的清晰度比720p机型得到了明显提升，近距离看小方格要小很多，能有效提高画面细腻度。在色彩和细节表现方面，HD803采用7段式6倍速色轮，以三原色双RGB加上深绿色段加强暗部表现。测试中，六倍速色轮能有效缓解彩虹现象，让眼睛更加舒适。图片中的花卉的色彩比较艳丽真实，还原度很好，彷佛一伸手就可触摸得到。HD803的棋盘格对比度为182:1，开关对比度能达到3742:1。它的细节表现力不错，可以清楚地同时分辨灰度为1和254的方块格。由于HD803搭配了飞利浦UPH 300W的高效率灯泡，即使是在高亮度的画面中，色彩也不会受到影响，依然鲜艳。



○ 性价比高、效果出众

× 噪音比720p机型更大

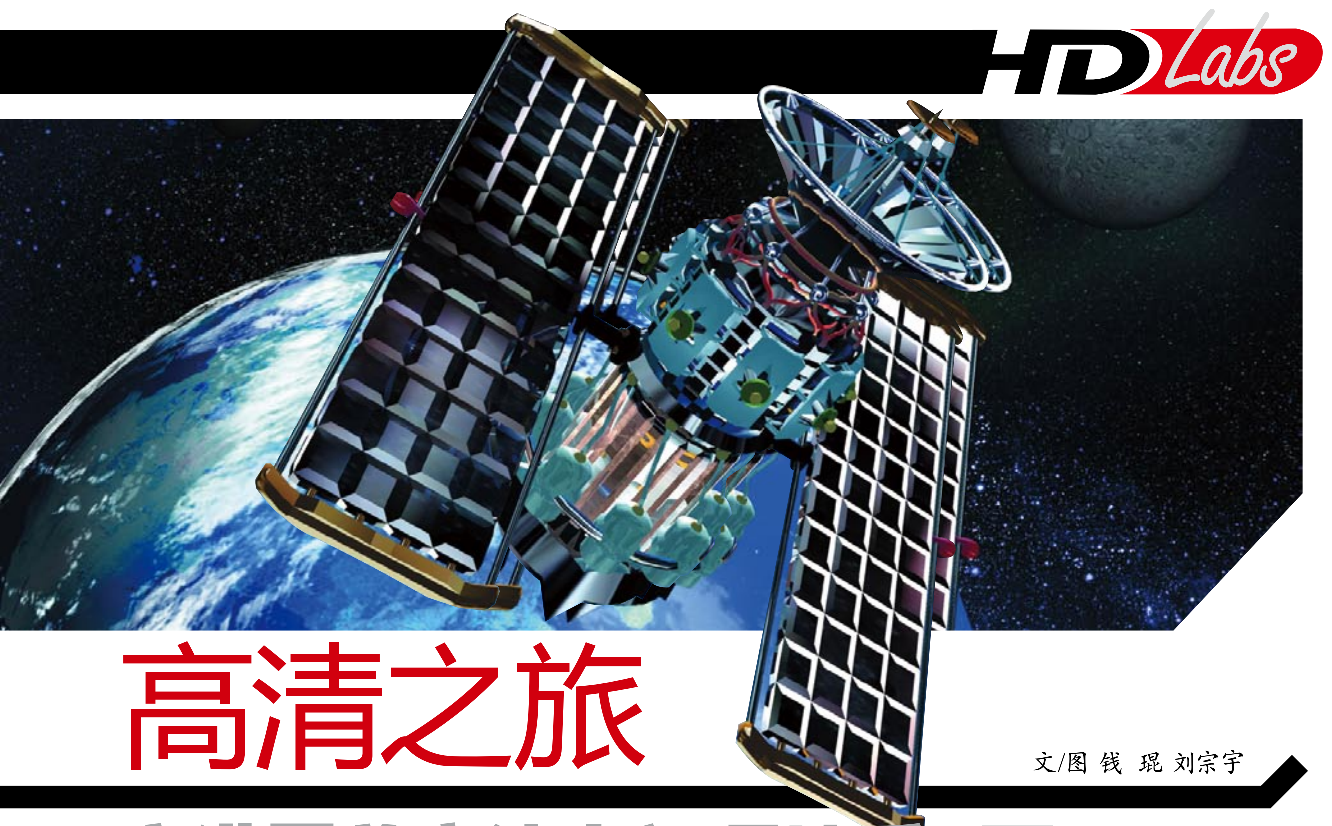
项目	评分
外型	9
接口	9
清晰度	9
色彩	8
视频画质	9
MC高清指数	**8.8**

奥图码HD803 1080p投影机产品资料

项目	参数
投影技术	德州仪器DLP/0.95" 1080p DC2 DMD芯片
分辨率	1920×1080
输出亮度	1200 ANSI流明
对比度	8000:1(动态对比度)
投影尺寸	30.5~305英寸
投影距离	1.5m~12.5m
投射比	1.85:1~2.22:1
视频接口	HDMI×2、DVI、复合、S-Video、色差
灯泡	300W可换式
灯泡寿命	3000小时（标准）/2000小时(高亮度模式)

MC点评：

奥图码HD803是目前最便宜的1080p全高清投影机，但是性能仍然保持了以前的水准，甚至更佳。再加上仍继续的"双灯点亮2008"送灯泡的活动，无疑宣告了家用投影机已经进入全高清时代。我们期待其它品牌也能跟进这场价格战，让投影机真正能够取代平板电视成为家庭影院的首选。MC



高清之旅

文/图 钱 琨 刘宗宇

京港日美高清电视逐地看（下）

在上一期的高清实验室栏目中，为大家详细介绍了我国高清电视的详细情况。我们也相信已经有读者在奥运期间，用高清机顶盒观看高清奥运会直播了。这一期，我们将带领大家走马观花，再看看发达国家在高清电视方面的发展情况。

日本

日本在上世纪80～90年代就推出了早期的模拟高清电视系统，这使得日本国内的高清电视节目制作单位能够在短短的几年内，以低廉的价格过度到数字高清电视系统。早在1996年，日本就开始了基于JCSAT–3的通信卫星数字广播（日语称CS放送），这个服务一直延续至今，也就是现在日本最著名的卫星电视服务SKY PerfecTV!。2000年，亚洲第一个数字高清卫星电视BS数字（BSD）电视开始试播（简称BS放送）。BS放送也是亚洲第一个直播到户（DTH）系统，也是唯一的模拟高清（MUSE）系统。2003年12月1日上午11点整，日本高清数字地面广播在东京、大阪和名古屋三大都市圈的一部分地区开始播出。高清数字地面电视广播在日本的名称叫做“地上数码电视放送”，简称“地デジ（地digi）”。日本的数字电视播放技术采用了日本独自研发的ISDB（Integrated Servic es Digital Broadcasting）（综合业务数字广播），其中包括卫星用的ISDB–S规格和地面用的ISDB–T规格。日本的高清数字电视地面广播相比我国早了整整四年，四年的差距，足以让我们从软硬件两方面获取足够的经验。

与国内目前采用的机顶盒（数字信号接收器）不同的是，日本的信号接收器一般是集成在电视和录像机（蓝光/DVD/硬盘）内的，于是普通电视和录像机都搭载了地digi、BS、CS三个数字信号接收器，廉价型号至少也会搭载地digi接收器。而同一型号在中国的产品则不配备这些硬件。

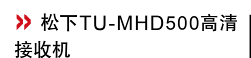
BS最初播放的有10个频道，其中有7个高清频道，今年又新增加了3个频道。只要愿意掏腰包，高清节目可以看个够。而且，现在在BS211频道每天还有3次、每次15分钟的立体电影体验，需要专门的立体电视和偏振眼镜支持。不得不承认无论是高清电视还是高清录像机，直到目前还都是高档消费品。即使是在日本，也并不是所有用户都能承受高清电视的昂贵费用。2007年底，日本政府和数字放送推进协会出台了“简易地digi接收器”标准，按照这个标准，低于5000日元的廉价接收器将在2009年问







网络上下载的高清版日剧和演唱会一般都来自录制的BS HI电视台TS文件，相信不少BOA、滨崎步、大冢爱和松浦亚弥的歌迷都收藏了很多她们的演唱会高清视频。



松下TU-MHD500高清接收机

世。这些高低不等的“机顶盒”虽然可以使老型号电视机苟延残喘，但按照日本电子市场的消费规律，到2011年模拟信号停止后，高清电视应该会达到相当高的普及率。

而地digi方面采用MPEG-2 TS压缩制作1125i/1080i的高清数字影像，分辨率为1440x1080i(部分放送局为1920×1080i)，音频部分经MPEG-2 AAC格式压缩，支持多语言频道和5.1声道。在观看电视时可以同时浏览采用BML规格的文本信息，这是由日本电波产业会制定的基于XML技术的数据放送专用信号。而节目表服务则由IPG公司和全日本新闻网络（ANN）独立提供。他们所提供的G Guide和ADAMS都是高智能的节目表服务，实时与电视台确认节目播出时间，而且与录像机的“留守录像”功能完全同步，假如你本来要录制的演唱会延迟了一个小时，你完全不用担心，因为节目表会即时更新，而录像机也会按照更新后的节目表进行录像。

而对于录像型接收终端而言，焦点则放在了版权保护上。起初，日本的高清电视版权通过一个叫做CGMS（Copy Generation Management System）的系统进行管理，信号在输送时分为“CopyFree（多次拷贝）”、“CopyOnce（一次拷贝）”和“NeverCopy（禁止拷贝）”三种信号，而录像机读取到这个信息后便会履行相应的拷贝限制。而从2004年4月开始，对于可以接收高清信号的蓝光/DVD/硬盘录像机而言，则只提供“CopyOnce”的一次性的录制服务，这引起了消费者相当大的不满。于是从今年7月4日开始，日本电子情报技术产业协会开始执行新的拷贝方案“Dubbing 10”——一个节目在录像1次后可以免费拷贝9次的“1+9”折衷方案。其实日本在版权保护的问题上，不乏可行方案值得国内借鉴。

由于起步较早，日本的数字电视业务已经达到了相当高的完成度，软硬件个方面都比较完善。与之相比，国内的数字电视虽然刚刚起步，但基于独自研发的技术标准，借鉴国外数字电视的成功经验，无疑会少走许多弯路，以更快的速度完成从模拟到数字、从标清到高清、从收放分离到一体的新电视革命。



美国

美国的高清数字电视采用ATSC（Advanced Television Systems Committee，美国先进电视委员会）数字广播地面标准，和日本的ISDB-T、欧洲的DVB-T形成三足鼎立的趋势。ATSC于1996年底正式被联邦通信委员会(FCC)批准，该标准已被加拿大、韩国和阿根廷采用。

目前，美国已全面开播数字高清电视，美国主要的两大直播卫星公司Direc TV公司和EchoStar通信公司已经推出了大量的高清节目内容。ABC、CBS、NBC及FOX四大广播网的本地高清电视频道服务可以覆盖80%的美国电视家庭。其中，主流频道每天都有几个小时的高清节目放送。但是，在长



时间的使用过程中，美国人对高清电视的热情已经开始减退，原因在于大多数有线电视系统只提供为数不多的高清频道；各公司定价很不规范；此外，还有很多人满足于观看DVD而不关心高清电视。

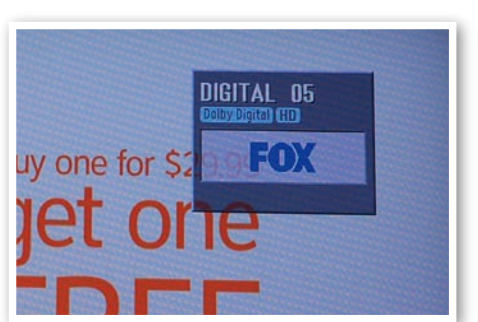
许多美国人不愿收看高清电视最主要的原因其实是需要支付额外的费用。各个公司的节目收费差异很大，也比较混乱。比如有些公司专门为高清电视信号征收附加费，而另一些公司虽然不单独为高清电视信号收费，但却提高整个有线电视服务的月租费。还有一些公司即不单独征收高清电视信号附加费，也不提高月费，但却对有线电视接收盒征收月租费。总之是羊毛出在羊身上。《微型计算机》高清实验室编辑在赴美参加NVIDIA editor's day活动的时候，有幸在Marriott万豪酒店体验到全球IT业的中心——硅谷的高清电视内容。



» LG RJP-101M外接面板，丰富的接口使得外部设备和电视机的连接更方便，不用再弯腰找后部接口了。



» ESPN HD正在直播2008年欧洲冠军杯决赛曼联对切尔西。



» 在切换到一个频道时，很容易从右上角的台标信息判断是数字频道、模拟频道还是数字高清频道，以及所接收到的音频格式。



» 高清频道都会播出16:9的画面，但是也有4:3画面的非高清资料内容和直播节目，为了避免画面产生形变，这个时候会在两边补上黑边。

根据美国政府的要求，从今年3月1日开始，在美国销售的26英寸以上的平板数字电视，都必须带有ATSC数字电视接收装置。硅谷万豪酒店采用了LG的IP–CAST高清影视方案，酒店里的32英寸LG平板电视全部拥有符合ATSC标准的IP–CAST接收装置LST–4100B，和电视机浑然一体。而该装置可以配合LG RJP–101M外接面板，把HDMI、色差等视频接口和USB、网络等接口引出来，如此一来住客就可以轻松地把自己的笔记本电脑，或者是游戏机连接到电视上。

在万豪酒店可以接收到ABC HD、CBS HD、NBC HD、ESPN HD、Discovery HD Theater、FOX HD、HBO HD等共15个高清频道，涵盖新闻、体育、科学、影视等绝大多数电视频道。我们可以通过右上角的图标分辨你所看的电视频道是标清还是高清，同时，高清频道的音频信号也采用了Dolby Digital格式。高清节目的画面采用了1080i分辨率，这样在16:9的平板电视上就不会产生形变。而传统的标清频道则仍然播出4:3画面，因此会在平板电视上出现画面的横向拉伸。不过，高清频道所播放的节目也并不全都是高清的，因为还有很多资料录像、广告或者直播画面是4:3的标清分辨率，此时电视台就会在节目两边补上黑边避免出现画面形变。比如在上图的2008年欧洲冠军杯直播中，球场内的直播摄像机都是采用的16:9高清画面拍摄，并传送到直播间。但是嘉宾演播室、现场演播室和部分现场花絮采集摄像机位仍然是4:3的标清摄像机。此时，就会在画面两边补上ESPN HD的台标黑边，仍然保持画面的正常比例。

写在最后

观看高清电视节目，高清电视机、高清接收设备和高清发射台（卫星）缺一不可。和发达国家相比，我国的高清电视才刚起步。虽然高清平板电视已经逐渐开始在大城市普及，但是无论是高清频道，还是高清节目内容我们都相当欠缺。相信在经过一定时间的发展之后，我们再也用不着在网络上苦苦等待下载了，电视一开，高清节目想看就看。MC

别了，高昂的用电账单

用Atom主板打造全能“下载机”

文/图 aeka

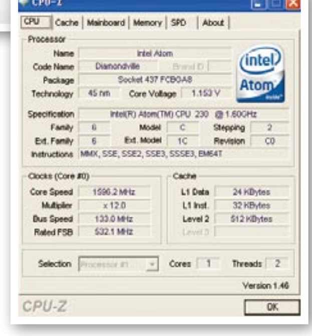
今年6月，英特尔推出了中文名称为凌动的Atom处理器，它是一颗拥有超低功耗，并兼容X86架构、拥有主流计算性能等特点的处理器。Atom处理器刚一诞生，便发挥了其优势，成功地应用于诸如华硕Eee PC、微星Wind以及宏碁Aspire One超便携笔记本电脑中。而且，拥有Atom处理器的主板也纷纷上市，不仅仅是对于移动用户，对于普通家庭用户和商业用户而言，Atom处理器一样拥有广泛的发挥空间。

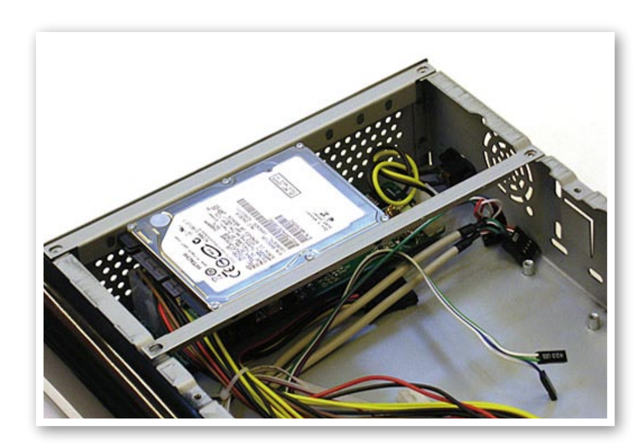
我等高清玩家通常在电脑里下载的都是动辄十几、二十几GB的大块头电影，如果家里安装的是1Mbps带宽的ADSL，长达几天甚至十几天的下载等待是不可避免的。而且最好还要长时间的开机，一次下载完，否则，有可能在一两个月之后，自己想看的电影再没有种子了。所以，高清玩家最需要的就是一台能够24小时不间断下载高清视频的电脑。有些用户都是把自己曾经淘汰的电脑作为下载专用机，但是由于旧型号电脑功耗较高，一月下来电费会有显著的增加。那么该如何解决呢？首先，拥有存储和BT下载功能的NAS硬盘盒成为不少用户关注的产品。但是一线品牌的价格昂贵，而且NAS硬盘盒功能毕竟有限，扩展性能差。如此一来，我们想到了利用搭载Atom处理器的台式机主板来搭建全能“下载机”。同样可以为这台电脑安装各种软件，让它成为家里的服务器，实现NAS、FTP、HTTP和打印机服务器。

初见Atom主板

拥有Atom处理器的主板一般也被用户称作Atom主板，除了英特尔自家的D945GCLF之外，还有技嘉、精英等多家主板厂商推出类似产品。Atom主板一般采用了小巧的mini-ITX板型，选择一些合适的硬件后，用来搭配mini机箱可以做到非常小的体积。和NAS相比，Atom电脑的体积也只是







通过支架的调整，迷你机箱也可以安装笔记本电脑硬盘。

稍微大一点点。在这里，我们选择了技嘉GA–GC230D来完成这台全能"下载机"。

技嘉GA–GC230D的尺寸只有《微型计算机》杂志三分之二大小，市场价格大约是600多元。麻雀虽小，却五脏俱全。这款主板上还包括了Atom 230处理器、945GC芯片组（集成GMA950显示核心）、网卡、内存插槽和PCI插槽。整块主板的做工优秀，使用了全固态电容，保证了工作时的稳定性。Atom 230处理器的TDP仅为4W，因此只需要一个小散热片就可以了。然而在这块主板上，北桥芯片的功耗要远远高于处理器，945GC北桥上的散热片个头更大，还需要专门的散热风扇。正因为如此，有人会错将北桥芯片认为是Atom 230处理器。为了降低北桥芯片散热风扇的噪音，我们可以在BIOS中对风扇的转速进行设置。

技嘉GA–GC230D主板整合了GMA950显示核心，3D性能虽然不强，但足以应付初级3D应用，玩《跑跑卡丁车》等入门3D游戏是没有问题的。主板上除了常规的2个PS/2、4个USB 2.0和1个音频接口之外，还特别保留了现在已经很少使用的并口与串口。该主板之所以采用这样的设计，其原因是在这款主板也会被作为工控电脑向行业用户销售。为了更方便地与其他外设相连，特别保留了并口与串口。由于技嘉GA–GC230D主板小巧、功耗低的特点，我们可以将它放置在汽车的后备箱中，成为专用的车载电脑。而对于那些经常需要进行文字处理的企业用户而言，除了可轻松满足他们的需求之外，还可以利用自身低功耗的优势，节约大笔电费支出。当然，技嘉GA–GC230D主板也有很多意想不到的应用，比如收银机、股票机。

用Atom主板作"下载机"

对于那些狂热的高清视频发烧友而言，Atom主板功耗低、尺寸小，可以安装Windows操作系统。因此，将Atom主板打造成一台拥有大容量存储空间、7×24小时工作的"下载机"远比购买NAS更实在。而且，利用X86架构Atom 230处理器兼容性好的特点，同样可以在Windows操作系统中通过安装不同的软件，实现许多NAS上的功能，如FTP下载、Http服务器、资源与打印共享等，扩展性能远远强于NAS。

“下载机”的具体配置

为了打造一台专为下载高清视频的电脑，除了功耗方面的考虑外，还需要我们从外观、存储设备、散热和工作噪音等多方面进行选择。由于Atom主板都是不常见的mini-ITX主板，因此搭配的机箱也要选择mini-ITX机箱才能发挥体积小巧的优势。目前，mini-ITX的机箱有大水牛、美基等品牌可选，一般来说，可以购买到Atom主板的商家都有相对应的配套迷你机箱出售。迷你机箱的体积很小，所以很考验布局设计，选购时也有很多值得注意的地方。有的迷你机箱可以安装下5.25英寸普通光存储和3.5英寸硬盘，而有的迷你机箱则只能搭配超薄的笔记本电脑光驱，还有的机箱能够通过改变机箱内部横梁位置，选择安装3.5英寸或2.5英寸的硬盘。所以，我们在选择迷你机箱时，不仅仅只是看看外观。

对于长时间开机的“下载机”来说，选择一块能够7×24小时稳定运行的企业级硬盘是非常重要的。我们推荐选择西部数据的第三代企业级硬盘RE3 500GB，它是RE系列的第三代硬盘，拥有西部数据的许多先进技术和最稳定的性能。RE3系列主要针对服务器、NAS和网络存储市场，提供120万小时的平均无故障工作时间(MTBF)，支持NCQ和TLER限时纠错技术。除了稳定运行之外，RE3还运用了第四代RAFF技术纠正线性振动和旋转振动，新增加了第三个传感器，可自动检测所有轴上轻微的高频震动并进行相应补偿，保护硬盘中的数据。RE3 500GB硬盘的具体编号为WD5002ABYS，目前市场价和其它500GB容量硬盘相比价格稍贵，不过仍是我们搭配“下载机”的不错选择。


除了大容量之外，还要考虑硬盘的稳定性。

“下载机”除了对稳定的要求之外，我们还要考虑更具能源效率的解决方案，比如西部数据RE2-GP硬盘，可以减少功耗。除此之外，我们也可以选择640GB容量的高性价比硬盘，比如西部数据WD6400AAKS，价格能够做到每GB一元人民币。

另一方面，由于我们的“下载机”需要7×24小时不间断工作，对于电源的要求就相对严格一些。迷你机箱不能使用标准的ATX电源，只有使用原配的迷你型FlexATX和TFX ATX电源。我们知道，Atom主板的功耗约为25W，即便是安装了内存与硬盘后，总功耗仍然只有50W。机箱搭配的这些迷你电源大多数峰值为150W，能满足Atom电脑的要求。

除了普通电源之外，我们还有一种另类的选择，就是搭配外置变压器的DC-DC（直流-直流）电源。DC-DC电源主要分为两个部分，一个部分是变压器部分，一个部分是电源部分。变压器部分负责将220V交流电转换为19V直流输出，需要外置在机箱外面。平时我们所接触到的笔记本电脑外置电源，或者硬盘盒、外置光存储、NAS所使用的外置电源，就是这个变压器。而电源部分就是将变压器输入的19V直流转换为电脑所使用的+3.3V、+5V、+12V等直流，需要内置在机箱里面。DC-DC电源的电源转换效率高达90%，能明显降低整机功耗。选择DC-DC电源也有一定的讲究，最好选择价格稍高的大厂产品，否则不能保证稳定性。Enhance的DC-DC电源品质就非常不错，拥有PFC设计，价格也不菲，一套约为270元，而杂牌DC-DC电源价格甚至不到100元。Enhance DC-DC电源变压器部分最大输出功率为120W，提供了一个20Pin、一个4Pin 12V、一个小4Pin、两个大4Pin和两个SATA接口，足够下载机使用了。


DC-DC电源分为变压器和电源两个部分


电源部分安装在机箱内部，但是不具有通用性，需要特定的机箱支持，能安装下电源PCB和接口。

虽然对于“下载机”而言，使用512MB内存已经足够了，但最好选择1GB或2GB的大容量内存。因为这台电脑不仅仅只是做下载之用，也可以偶尔做为影音娱乐之用。而光存储方面选择对应的5.25英

寸或者超薄DVD-ROM就可以了。如果这台“下载机”不看DVD，甚至在安装好Windows XP系统后就可以不再需要光存储了。

软件安装和设置

Atom电脑安装了Windows XP操作系统，所以功能扩非常方便，要实现下载、Web服务、资源与打印共享等功能，只要安装对应的应用程序即可。如果要实现下载就可以安装uTorrent、BitComete、eMule等软件，要搭建FTP服务器就可以安装Serv-U FTP Serve，要搭建Http服务器就可以安装IIS等。总之，NAS上面的“丰富功能”，都可以用各种软件来实现，本文在此就不一一说明了。



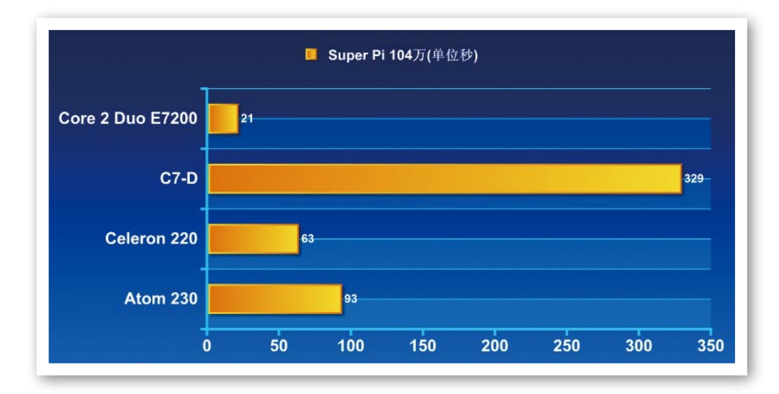
» 通过远程桌面来操作“下载机”，省去外设的投资。

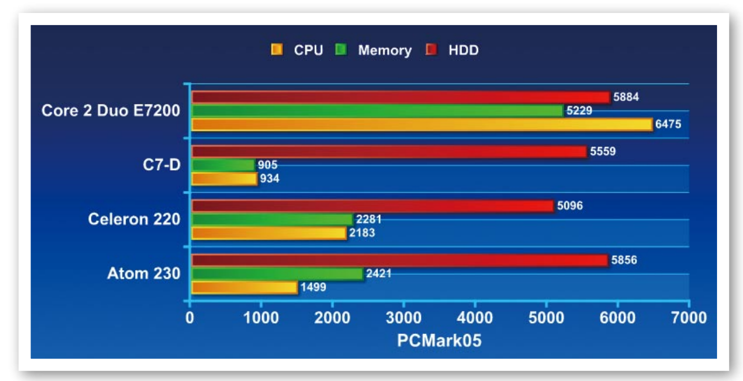
不过，既然是要发挥它的下载与NAS功能，我们还是需要进行一些必要的设置的。如果要做到资源共享，一般用户都是通过网络邻居的方式实现的。其实我们只要在“下载机”上将对应的磁盘分区或文件夹设置为共享，然后在HTPC或其它电脑上将它们映射为网络驱动器，这样在HTPC上访问存储在“下载机”上的高清视频就如同在本地磁盘上一般，非常方便。

普通NAS都是通过远程Web方式登录，然后进行设置和操作的。而用Atom主板搭建的“下载机”需要单独搭配通过鼠标、键盘、显示器等输入输出设备才能使用。其实，我们也可以安装好操作系统后，在不连接键盘、鼠标和显示器的情况下，通过远程桌面登录的方式进入“下载机”的操作系统，然后在远程计算机上进行操控。远程登录的方法很简单，Windows XP就能实现相关功能。首先，我们需要将“下载机”的登录帐户加上密码，并确认“下载机”与你的远程操作计算机设置到同一工作组中。然后在“下载机”上的系统属性中，勾选“允许用户远程连接到此计算机”。接下来，在远程计算机上通过Windows XP安装盘安装远程桌面连接，就可以使用“下载机”的管理员帐户登录桌面轻松实现远程控制了。

“下载机”性能不俗

完成了“下载机”的组装之后，它的性能究竟如何呢？我们将技嘉GA-GC230D主板上的Atom 230处理器和拥有VIA C7-D处





理器的ITX主板，以及赛扬220、Core 2 Duo E7200处理器进行性能对比测试。在Super Pi一百万位计算中，Atom 230落后赛扬220处理器，用掉了1分33秒，而四百万位圆周率计算更是惊人地达到了7分35秒。就这一结果来看，说明这款CPU的整数性能仅与Northwood核心的同频P4相差无几。由于Atom 230虽然采用了X86架构，但它为了获得更低的功耗，采用了顺序指令执行架构，从而牺牲了部分性能。而D201GLY的处理器则采用的是Conroe-L核心的赛扬220，主频略低于Atom 230，为1.2GHz，但由于它采用了乱序执行，因此在整数性能上却胜过主频较高的Atom 230一筹。而在和另一种mini-ITX主板的性能对比中，Atom全面超过了VIA的C7-D处理器，获得性能上的优势。

我们还将这台"下载机"与被称为NAS代表作之一的buffalo巴比禄LinkStation Pro HD-GL进行了对比。就功耗而言，采用Atom主板的"下载机"总功耗不到50W，与目前主流配置的电脑相比，已属相当低的功耗了，但NAS加上一块单硬盘后的功耗只有20W左右，优势依然明显。不过，Atom处理器的TDP功耗只有4W，桌面平台的945GC芯片组功耗就达到了20W，是主要的能耗所在。所以，我们希望今后能推出采用GM965芯片组搭配Atom的主板，进一步降低功耗。

就功能而言，"下载机"与NAS相比却有着不可比拟的优势。虽然现在许多NAS的功能已经很强大，但它仍然存在着许多不足之处，限制了在实际应用中的表现。一方面，多功能的NAS一线品牌价格昂贵。我们以拥有500GB存储空间的HD-GL为例，其售价则高达3500元。另一方面，在实际应用中，"下载机"更为灵活，可以避免NAS容易遇到的一些问题，如BT/eMule下载。目前，大多数NAS都没有提供BT/eMule下载功能，虽然HD-GL可以通过进行改造，以刷入第三方固件的形式实现BT/eMule下载功能，但是这样的改造是以牺牲产品质保为代价，并且改造过程复杂，不如在Windows操作系统下进行BT/eMule下载方便、直接。而在BT/eMule下载时，许多高清发烧友往往会访问www.hdchina.org这样的网站获得种子。不过，由于该站采用的是分享率、积分与账号挂钩的方式，必须通过专用客户端获得授权才能进行BT下载。该方式对于传统的电脑而言仅仅是将BT下载软件更新为专用客户端而已，而在NAS上就是一件相当困难的事情。许多使用NAS的朋友对于这样的网站也只能望而兴叹。

高清视频播放测试

Atom的基本性能和Pentium Ⅲ 1GHz处理器相当，不仅仅运行Windows XP完全没有问题，甚至还有一定的高清视频播放能力。相信许多准备购买了Atom的朋友并不会只发挥它的下载与NAS功能，还关心它的视频播放能力。Atom主板可以流畅播放x264格式的720p BDRip、HDRe视频。这部分视频的容量一般在5GB以内，也是部分玩家主要下载的高清电影。而应付普通的RM和RMVB对Atom来说完全没有问题，所以它也可以临时充当媒体播放器，放一些网络电影。而对于那些狂热的高清视频发烧友，我们则建议他们充分利用技嘉GA-GC230D主板的NAS功能，将1080i/p视频通过网络交给HTPC播放。

下载也有技巧

目前，高清玩家除了下载之外的需求之外，还有网络存储的需求，而NAS是一个非常不错的选择。但是除此之外，我们也可以照本文的介绍，发挥DIY精神，自己打造一个多功能NAS设备。用Atom主板来搭建全能"下载机"其实只是一种抛砖引玉的做法，我们只是想为"下载狂"们提供一种思路，如何实现更好地下载——注重节能和功能扩展。所以无论是使用Atom，或者使用普通桌面级处理器，都可以从软件或硬件上对其进行更改和设置，达到更方便下载的目的。MC

XFX讯景教你玩高清

如何搭建3千元级全能HTPC

文/图 文 晓

HTPC无疑是最近装机的热点，在电脑进入客厅的大趋势下，不少朋友都准备添置一台HTPC。一般来说，3000元左右的预算就能配到性能较为全面的HTPC，所以今天我们就在这一价格基础上，谈谈应该怎样选择配件来搭建HTPC。虽然对HTPC的价格进行了限定，但本文更多谈到的是选购相应配件时应有的思路而非简单的配件推荐。也希望各位读过本文后，能了解搭建HTPC需要注意的要点，这样今后无论需要配置哪个档次的HTPC，你都能轻松应对。为了大家更好地理解各配件在HTPC里的重要程度，文中我们以不同星级来对它们进行划分。

配件重要度：★★★★★

显卡

显卡无疑是HTPC中最重要的配件，所以你首先应该明确用HTPC来进行哪些应用，才能决定采用何种档次的显卡。播放高清视频是绝大部分HTPC用户主要的应用，所以你的显卡最好能支持视频硬件加速功能，也就是俗称的"硬解码"。对于主要的三种视频编码格式：MPEG—2、VC—1和H.264，NVIDIA产品中采用第三代PureVideo HD技术的显卡，如G98核心的GeForce 8400GS能完全支持。AMD的产品更丰富一些，Radeon HD2XXX、HD3XXX、HD4XXX系列都能支持。另外，NVIDIA采用第一代或第二代PureVideo HD技术的显卡，虽然只支持部分高清编码格式的硬解码，如GeForce 8系列、9系列的一些型号，但考虑到如今主流双核处理器完全能辅助进行软解码，所以同样值得考虑。

如果只用来播放高清视频，那么一块入门级的GeForce 8400GS，甚至是GeForce 8200以及AMD 780G主板上的集成显卡就足够应付。但相信不少用户还要求HTPC有不错的游戏表现。虽然HTPC在客厅中配合大屏幕LCD电视或投影机使用，并不适合用来玩画面视角切换很快的冒险类以及射击类游戏，但《极品飞车》、《实况足球》等运动类游戏却能有不错的表现。这类游戏对显卡的要求适中，500元~600元的中低端显卡就足够应付了。在这一价位上，AMD方面可以考虑Radeon HD3850，而NVIDIA最新的GeForce 9500GT也是一个不错的选择。另外还需要注意的一点是，由于卧式HTPC专用机箱或mini机箱尺寸都偏小，对显卡的高度和长度有一定的限制，所以在选购显卡时需要注意这点。



» XFX GeForce 9500GT显卡



» AMD Radeon HD3850显卡

机箱

对大部分用户来说，让他们说出HTPC与普通PC最直观的区别或许就是机箱。由于HTPC大都摆放在客厅中，所以它的外观是否美观，是否与家居环境和谐搭配是非常重要的。传统立式机箱因为外观上的劣势首先从我们的选择中排除掉，剩下的就还有卧式HTPC机箱以及mini机箱。如果预算足够，当然应该考虑一款卧式HTPC机箱，如酷冷至尊影音先锋282、航嘉黑晶H900等。这类产品的特点就是家电化外观（一般很像功放），扎实的用料与做工（许多采用铝合金拉丝面板），能与家居环境很好地搭配，当然它们的价格普遍在1000元左右甚至更高。mini机箱很好地兼顾了外观与价格，它们的设计或可爱或稳重，虽然个头较小，扩展性以及兼容性不及卧式HTPC机箱，但在预算不算充足的情况下是最好的选择，所以在这一价位上我们选择mini机箱。其中代表产品有AOpen G325、XQBOX X—CUBE 1。



» 外观小巧可人的AOpen G325

配件重要度：★★★★

处理器

在选择了具有视频硬件加速功能的显卡后，处理器的重要性似乎就容易被大家所忽略。须知除了高清视频外，我们平时也会经常观看非高清格式的视频文件如RMVB(分辨率同样不低)等，它们并不能调用GPU来加速，这就需要CPU来进行解码工

作。再就是如果我们选择的是GeForce 9500GT这样只支持部分视频格式硬解码的显卡，那么处理器还能偶尔起到软解码的作用。当然了，你或许还会时不时压制视频，玩玩游戏，所以千万别忽略了处理器的作用。还好现在主流处理器的性能足够强大，根据我们的预算，花不到500元来购买AMD Athlon X2 4600+和Intel Pentium E2160等双核处理器就已足够满足我们以上的各种要求。

» 400元左右的双核处理器足已

主板

既然由于预算原因我们选择了mini机箱，那么主板就一定要选用Micro ATX板型的产品。但大家或许也注意到了，目前独显主板如NVIDIA nForce 560或Intel P43，很少采用Micro ATX板型。而整合主板如AMD 780G、Intel G35等则大多采用Micro ATX设计。独显主板少有Micro ATX板型，限制了我们的选购；整合主板自带的显示芯片则与我们配置的独立显卡在功能上有所重叠。其实后面这点大可不必在意，因为目前整合主板的价格几乎和独显主板没什么差距，甚至还更便宜，所以整合主板不失为一个好选择。另外选择主板时还可以注意一下它们提供音频接口的情况。HTPC作为家庭影院的视频、音频输出源，如果带有同轴、光纤接口，在连接功放时就会更方便。



» 板型和接口是否丰富是选购主板时需要注意的

键盘鼠标

对把HTPC放在客厅中使用的用户来说，一套称手的无线键盘鼠标是保证良好操作的基础。客厅的使用环境决定了用户是在离HTPC较远的距离外进行操作，一般有2~4米。采用27MHz无线RF技术的无线键盘鼠标，有效控制距离在1.5米左右，显然不能满足客厅操作的需求。所以在为HTPC选择键鼠时，一定要考虑采用2.4GHz技术或者蓝牙技术的产品，它们一般能保证7~10米的操作距离。这类套装的价格适中，200元左右就能买到不错的产品。另外，还可以考虑带轨迹球的2.4GHz无线键盘，它将鼠标键盘的功能整合在一起，操作更方便。



» 带轨迹球的无线键盘操作更方便

配件重要度：★★★

散热器

选择CPU散热器要考虑性能、静音和尺寸。由于如今主流处理器的发热量已大不如前，所以原装散热器在性能上已经足够。但如果要额外购买散热器，就需要考虑静音性以及对机箱的适应程度。静音性自不必说，而因为采用了较小的机箱，所以散热器的尺寸不能太大，不然就很难放进去。

硬盘

现在1080p高清视频动辄数十GB的大小，完全称得上硬盘杀手。还好现在硬盘已是大白菜价，320GB也不到300元。平均来看，主流500GB的硬盘平均1GB=1元，而750GB平均下来1GB还不到1元。不过虽然容量越大越划算，但我们还是不能忘记只有3000元的预算，所以接近700元的750GB就不用考虑了，500元左右的500GB硬盘刚好合适。

推荐配置表

推荐一

处理器	AMD Athlon X2 4600+（盒）	400元
内存	金士顿 DDR2 800 2GB	250元
硬盘	西部数据WD5000AAKS	500元
主板	七彩虹C.M780G X5	499元
显卡	XFX GeForce 9500GT	549元
光存储	LG GH20NS10	199元
机箱	AOpen G325	330元
电源	长城静音大师ATX-300SD	168元
键盘鼠标	雷柏8100无线键鼠套装	220元
总计		3115元

点评：对于不超频的用户来说，AMD Athlon X2 4600+的性能足够满足游戏及对高清视频软解压的要求，400元的价格性价比很高。七彩虹C.M780G X5采用了AMD 780G芯片组，具有光纤、同轴、HDMI以及e-SATA，接口配置非常齐全。XFX GeForce 9500GT保证了一定的游戏性，用来玩《极品飞车》、《实况足球》完全没问题。AOpen G325机箱外观可爱，能为客厅中增添不少亮色。

推荐二

处理器	Intel Pentium E2160（盒）	425元
内存	金士顿 DDR2 800 2GB	250元
硬盘	西部数据WD5000AAKS	500元
主板	映泰G31-M7 TE	399元
显卡	XFX GeForce 9500GT	549元
光存储	明基DW2000	199元
机箱	AOpen G325	330元
电源	长城静音大师ATX-300SD	168元
键盘鼠标	普拉多KB-815R无线键盘(带轨迹球)	265元
总计		3085元

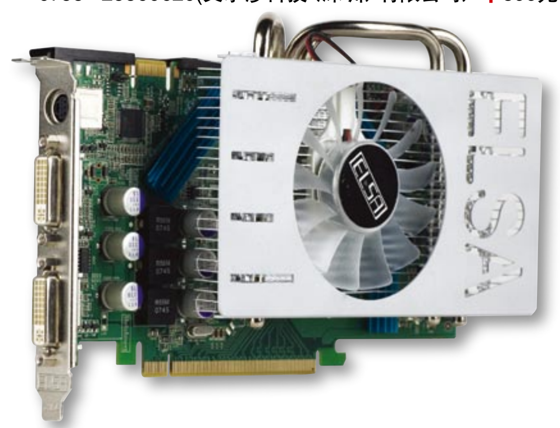
点评：Pentium E2160是英特尔在400元级上最具性价比的双核处理器，配合XFX GeForce 9500GT，保证了整机在高清播放以及游戏性方面的能力。搭配的映泰G31-M7 TE主板采用英特尔G31芯片组，虽然价格只要399元，但全固态CPU供电设计做工扎实。普拉多KB-815R无线键盘采用了2.4GHz技术，带有轨迹球，整合度高，比独立键鼠更方便。MC

责任编辑：袁怡男　E-mail:yuanccc@cniti.com

◎艾尔莎影雷者960GT银盾版

散热强劲的超频版显卡

☎0755-25560620(艾尔莎科技（深圳）有限公司）￥899元



最近，艾尔莎以899元的价格推出了它的非公版GeForce 9600GT显卡——影雷者960GT银盾版。影雷者960GT银盾版显卡采用了1.0ns的显存颗粒，属于厂家官方超频后发布的产品。它的核心/显存/流处理器频率分别为700MHz/2000MHz/1750MHz，虽然并非市场上最高，但比标准频率（650/1800/1625MHz）提升了不少。为了保证散热，艾尔莎特别为这款显卡配备了被称为"银盾"的艾尔莎特制版散热器。这款散热器配备了三热管+大块的密集型铝制鳍片，可以很好地将图形核心的热量传导出来，再加上7.5cm直径的超大散热风扇，能对整个显卡上的所有元件提供足够的散热能力。

实际测试证明，影雷者960GT银盾版显卡在3DMark 06成绩可以比标准版产品提高了大约8.6%，而它在室温30摄氏度下机箱内的待机温度仅为42摄氏度，长时间高负载3D程序运行后的最高温度也仅为54摄氏度，散热表现非常不错，很适合超频玩家选择。

不但如此，艾尔莎的这款显卡中还特别附送了一款iClone 2 SE软件。这款软件主要用于3D编辑，可以对照片进行简单的3D处理，形成一段独特的3D视频。对于希望自己进行图片视频创作的用户来说，这款软件也是十分超值的。（袁怡男）MC

测试手记

这款产品以散热和默认超频为特色。较高的频率让它比普通GeForce 9600 GT显卡性能更强，而独特的散热器则尽可能地保证了显卡的安全，综合来看实力突出。

⊕ 散热强劲，做工优秀

⊖ 散热器风扇噪音略大

MC指数 8.6/10

项目	分数
默认游戏性能	9
显卡做工	9
接口类型	8
散热能力	9
静音能力	8

艾尔莎影雷者960GT银盾版产品资料

项目	参数
图形核心	G94
核心/显存频率	700/2000MHz
流处理器频率	1750MHz

测试表格	3DMark 06总分	SM2.0	SM3.0/HDR	CPU
GLADIAC 960GT银盾版	12610	5673	5795	2615
GeForce 9600 GT标准版	11616	5355	5412	2616

◎KTC K-W2005S12-E
最便宜广视角LCD

☎0755-33606603（深圳市康冠电脑技术有限公司）　¥1599元

放眼如今的LCD，主流的19、22英寸宽屏市场早被TN面板所牢牢占据，曾经备受追捧的VA系列、IPS等广视角面板已难见踪影。但这并不代表广视角LCD已被遗忘，采用S-PVA面板的长城V247一上市就脱销的场面还历历在目。虽然V247早已停产，但不用遗憾，现在又有一款颇具性价比的广视角LCD出现在主流市场中，这就是来自KTC的20英寸宽屏LCD——K-W2005S12-E。

和长城V247所采用的S-PVA面板不同，KTC K-W2005S12-E选择了另一种广视角面板——E-IPS。大家或许会有疑问，以前只听说过IPS、S-IPS面板，并没有E-IPS呀？而据我们获得的产品拆解资料来看，K-W2005S12-E的确采用的是LPL早年推出的LM201W01面板，严格意义上是属于S-IPS。但通过规格间的对比我们也发现，和S-IPS相比，KTC K-W2005S12-E使用的E-IPS面板响应时间要更快，所以我们大可把它理解成S-IPS的改良版。

了解了E-IPS面板的由来，我们再把目光转向K-W2005S12-E的工业设计上。它的前面板经过了抛光处理，虽不及钢琴喷漆工艺精湛，但手感还算细腻柔滑。弧线过渡的边角，与采用同样材质的椭圆型底座相得益彰，饱满大气。相对而言，K-W2005S12-E的背部更显刚劲，透明塑料外壳下覆盖的宽幅银色装饰条，在黑色亚光表面的背部上特别提色。而前面板正下方银色的KTC LOGO以及5个条形控制按键，同样在全黑的机身配色中起到了一定的修饰效果，使之不至于太过沉闷。

与现在动辄具有几千上万的动态对比度，2ms灰阶响应时间的LCD相比，K-W2005S12-E的性能指标一般，但测试中也会如此吗？首先值得肯定的是它的灰阶表现，经过ANSI标准优化亮度及对比度后，K-W2005S12-E能轻松显示所有灰格，层次非常清晰，表现远超TN产品。另外，它的中心点实测优化亮度为236.35cd/m²，对比度657:1。它的NTSC色域为73.31%，三原色的实际观感都比较饱满，画面通透。K-W2005S12-E的漏光控制也不错，显示全黑画面时，上下边框处都没有明显的漏光。

而在K-W2005S12-E的强项可视角度上，我们通过测试显示器分别在40°、80°、120°、160°、170°的水平视角下中心点的对比度，来考察它在水平可视角度方面的具体表现。实际测试结果如表：

水平视角	对比度
40°	627:1
80°	465:1
120°	240:1
160°	199:1
170°	168:1



▲背部上的银色装饰条



测试手记

在对按键的操作中我们发现，K-W2005S12-E特别设置了一键切换4:3屏幕比例的按键，在很大程度上方便了游戏玩家的使用，考虑周到。虽然20.1英寸的屏幕并不算厚重，但它底座的配重不足，导致在调整屏幕时容易产生晃动现象，用户需要注意。

⊕E-IPS面板的应用带来广视角、画面层次丰富等特质；价格实惠

⊖底座配重不足

MC指数 8.0/10

项目	分数
外观	8
色彩	8
画质	9
功能	7
接口	8

与一般TN面板在100°水平视角时仅50:1左右的对比度相比（数据参考自本刊2008年3月下），K-W2005S12-E在170°水平视角下仍然有168:1的对比度，保证了使用者从各个角度观看到色彩不失真的画面。虽然对个人而言，广视角的意义并不大。但在需要与许多人分享屏幕上的信息或视频时，它的优势就会体现出来。

接近极限的广视角，层次感丰富的画面表现，E-IPS面板赋予KTC K-W2005S12-E的特质已无需多言。而抛开死板的规格参数，它在测试中所展现的其它性能也足够应付一般家用与办公等需求。喜欢广视角产品、注重实际视觉感受的消费者可不要错过机会了。（张　臻）MC



▲正面/水平/垂直视角实拍

KTC K-W2005S12-E LCD产品资料

项目	参数
屏幕尺寸	20.1英寸
面板	E-IPS
亮度	300cd/m²
对比度	800:1
水平垂直视角	178°/178°
响应时间	5ms
接口	D-Sub、DVI-D、音频输入

◎漫步者S2.1 MKⅡ音箱

数字解码，动力澎湃

☎800 810 5526（北京爱德发科技有限公司） ￥2380元



近一年来，漫步者不断推出新S系列的新品。从S2.1 M到S2.1标准版，在高端2.1产品线上，漫步者又推出了顶级的S2.1 MKⅡ。

漫步者在新S系列2.1产品上走的是高配置大功率路线。之前发布的S2.1M和S2.1标准版在设计、用料、做工，以及功率储备上就已经相当让人惊叹了，而现在的推出的S2.1 MKⅡ更为"奢华"。

卫星箱采用经过精心调校的二阶分频器，配合专门研发的25mm丝膜球顶高音扬声器和3.5英寸中音扬声器，并采用密闭式声学结构，力求声音的纯净。此外，S2.1 MKⅡ的卫星箱个头虽小，但能量却很大，单箱功率就达到了75W，甚至高于主流的2.0音箱。

S2.1 MKⅡ的低音炮口径高达10英寸，这不再是常规设计，配合以150W的巨大功率，效果极其震撼。为了获得更干净的低音，它放弃了传统的倒相式声学结构，而采用主动式与被动式结合的低音驱动模式，改善了低音的弹性、动态、瞬态表现、消除了风噪……低频更加纯净耐听。

在功放电路部分，S2.1 MKⅡ采用了模块化设计，采用了6颗NE5532运放芯片以及4颗ST的TDA7294功放芯片——TDA7294是HiFi级单声道大功率功放芯片，功率高达100W。在这4颗当中，2颗用于驱动卫星箱，2颗用于组成BTL电路驱动低音炮，配以总容量不低于32000μF的滤波电容和300W环形变压器，这样的设计在多媒体音箱上是从未有过的。

除此之外，S2.1 MKⅡ还内置了解码器模块，使之能直接接受CD唱机、声卡甚至Xbox360、PS3等音源设备送入的SPDIF信号，支持光纤输入和同轴输入。这增加了音箱配置音源的灵活性，也提供了更好的音质解决方案，相比普通音源(大部分MP3播放器、集成声卡等)有明显的提升。解码器模块双声道解码芯片，支持24bit/96kHz，信号接收芯片则采用CS8416。

从使用感受来说，S2.1 MKⅡ带来的体验非同一般。不仅纯音乐和人声表现能力出色，而且对于影片和游戏劲爆场景的还原也非常震撼。让人感觉这款产品对于声音无论是细节的精雕细琢，还是整体气势的营造都极其到位。由于带有数字信号输入解码功能，所以我们认为对于很多不方便布置5.1系统的家庭来说，S2.1 MKⅡ除了连接电脑使用之外，还可以被放置于客厅，与DVD影碟机或Xbox360、PS3等游戏机配合，以获得更好的娱乐体验。(蔺 科) MC



▲25mm丝膜高音扬声器



▲卫星箱采用3.5英寸中音扬声器可以在很大程度上避免中频凹陷的问题



▲超级数字线控器已成为漫步者新S系列的标志性附件



▲同轴/光纤数字输入接口和解码功能可让用户直接连接影碟机和Xbox360、PS2、PS3等游戏机。

测试手记

通过测试我们发现，由于这款产品功率非常大，所以对于10平方米以下的小房间而言，将音量控制在20~30级之间比较合适，否则容易造成听力损伤，而且还可能影响他人休息。而对于空间较大的客厅来说，则可以适当增加音量，但最好不要超过40级，除非客厅面积在20平方米以上。

➕音质出色、功率非常大、操控方便、带数字输入和解码

➖卫星箱表面沾染指纹后不便清理，低音炮被动盘上无防护措施，有可能因意外而损坏。

MC指数 8/10

项目	分数
外观	8
音质	8
功能	8
易用性	8





漫步者S2.1 MKⅡ产品资料

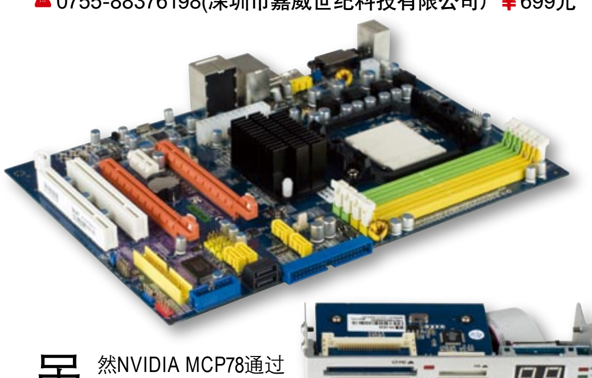
项目	参数
输出功率(RMS):	
卫星箱	75W×2(THD+N=10%,f=1kHz)
低音炮	150W(THD+N=10%,f=80Hz)
功放信噪比	≥90dBA
失真度(%)	≤0.5
调节形式	线控器控制，遥控器遥控
扬声器尺寸:	
低音单元	10英寸
中音单元	3.5英寸(外径92mm)、防磁
高音单元	直径25mm丝膜高音、防磁
重量	约30kg

责任编辑:雷　军　E-mail:leij@cniti.com

◎影驰750A SLI魔盒版

强大的DIY玩家主板

☎0755-88376198(深圳市嘉威世纪科技有限公司）￥699元



虽然NVIDIA MCP78通过智能SLI实现了性能与节能的双效合一，但是不支持SLI却多多少少对用户组建高性能平台构成了阻碍，那有没有更好的解决方案呢？NVIDIA nForce 750A SLI芯片组就是一个不错的选择。它不仅集成了GeForce 8200图形核心，支持智能SLI，而且也支持SLI，方便用户打造高性能平台。影驰750A SLI魔盒版最近就相当吸引眼球，原因是它的价格由原来的799元下调为699元，而且还赠送的一个精致的“魔盒”。

它采用了标准ATX板型设计，最大可以支持8GB的DDR2 1066内存。尽管整合了图形核心，但它依然为用户提供了两根PCI-E x16插槽，方便用户组建SLI。超频方面，该主板除了一般超频设置外，还在GPU部分加入了对Shader频率的调节。它可以很轻松地将Athlon 64 X2 5000+黑盒版CPU超到3.1GHz以上，超频性能不逊色于之前我们已经测试过的任何一款AMD平台主板。

随主板附送的魔盒是整款产品的一个亮点之一，可以实现的功能不少：它集成了诊断灯功能，可以方便我们查找PC故障；一键超频按钮可以轻松帮助我们实现超频；清除BIOS也不必费时费力地打开机箱，现在通过魔盒上的BIOS清除插孔就可以了。除此之外，该魔盒还具有4级CPU风扇调速能力，再加上多合一读卡器和前置USB、e-SATA接口等，方便了用户的使用。该魔盒可以安装在机箱的光驱位置，用户可以直观地进行以上操作，相当便利。主板加魔盒一共才卖699元，值得关注也在情理之中。

（雷　军）MC

测试手记

影驰750A SLI魔盒版的特点非常鲜明，既支持智能SLI，也支持SLI，怎么选择自己决定，再加上魔盒众多的实用功能以及强劲的超频性能，对DIY玩家来说颇具吸引力。

➕既支持智能SLI和也支持SLI、魔盒功能强大、超频性能出色、性价比较高

➖无明显缺点

MC指数 8.6/10

项目	分数
做工	8
性能	8
功能	9
扩展能力	9
超频能力	9

影驰750a SLI魔盒版主板产品资料

芯片组	nForce 750a SLI
架构	ATX
插槽	DIMM×4、PCI-E x16×2、PCI×2、PCI-E x1
接口	6个SATA、4个USB、千兆网卡、DVI、e-SATA、音频

◎两款20X DVD刻录机新品

精刻智读

从去年下半年以来，20X DVD刻录机相继发布之后，除了三星发布了支持一键刻录的光影系列DVD刻录机之外，各大光存储厂商就几乎没有再推出内置DVD刻录机新品（以下均指内置刻录机），这主要是因为刻录技术已经发展到了一个相当成熟的阶段。目前，LG、明基和三星等厂商已经或即将推出22X DVD刻录机，让DVD刻录速度再创高峰。而索尼、先锋和华硕等厂商则选择了优化现有刻录技术、增加特色功能的道路，并且也于近期发布了新一代20X DVD刻录机。目前我们先拿到了索尼DRU-V200A和先锋DVR-216BXL两款20X DVD刻录机新品，现在就为大家送上详细的测试报告。

测试手记

两款DVD刻录机都不约而同地选择了在刻录、读取和静音上进一步优化。相比DRU-190A，新一代的索尼DRU-V200A在刻录品质和静音上有很大的进步，希望索尼能继续提高它的盘片兼容性，支持更多盘片的20X超刻。而先锋DVR-216BXL虽然盘片兼容广泛，但对部分盘片的20X超刻还不稳定，鉴于其巨大的潜力，先锋应尽快研发新固件，让116/216系列DVD刻录机成为刻录发烧友的最佳选择。

由于市面上并没有正规的20X DVD刻录盘片，因此我们选用了14款品质较好的16X DVD刻录盘片，以考察两款新品的盘片兼容性、20X超刻速度及超刻品质。

索尼DRU-V200A

☎020-82253956（七喜控股股份有限公司）￥ 199元

⊕ 刻录品质好、静音 ⊖ 只能将3款盘片超刻到20X

MC指数 8.5/10

项目	分数
外观	8
功能	8
性能	9
静音	9

DRU-V200A属于索尼新一代PROJECT V系列20X DVD刻录机，具有索尼独家的4S+技术，即智能刻（Smart Write）、高能读（Super Read）、静音（Silence）、稳定（Stable）和智能激光调控技术。DRU-V200A采用的是IDE接口，还有一款"同门兄弟"DRU-V200S则采用SATA接口。和上一代的DRU-190A相比，尽管都支持20X刻录，但DRU-190A采用的是较便宜的联发科MT1858L芯片，而DRU-V200A采用了价格较高的NEC MC-10043芯片（NEC芯片方案一向在刻录品质和稳定性方面有优势，深受刻录发烧友的欢迎）。在机械设计上DRU-V200A采用了"自动平衡系统ABS"，即使用了滚珠轴承，能有效降低不均衡光盘在旋转时产生的振动，从而减少噪音。此外，它还在刻盘和读盘性能上做出了两项重大改进——自动写入策略和部分响应完全匹配技术。前者针对不同盘片能迅速制定不同的、最合适的写入策略，用户无需频繁更新固件，刻录更轻松。后者能消除驱动器和控制器之间的数据丢失隐患，无论是在低速还是在高速读取过程中，均提高了对数据读取的稳定性。

▲20X的刻录时间为4分35秒

▲20X刻录品质得分为97分，品质相当优秀。

经过测试，在全部14款16X DVD刻录盘片中，DRU-V200A支持三款盘片的20X超刻，其中威宝16X DVD+R（日产）盘片的完整刻录耗时4分34秒，品质得分为95分；三菱16X DVD-R盘片的完整刻录耗时4分35秒，品质得分高达97分；威宝16X DVD-R（台产）盘片的完整刻录时间为4分46秒，品质得分同样达到了97分。上一代DRU-190A的20X刻录时间约为5分钟，可见DRU-V200A在20X刻录速度和刻录品质上都做得相当不错。此外，它的噪音控制也很出色，其16X读盘的噪音为49dB、20X刻录的噪音为56dB（环境噪音43dB），仅相当于正常人声的噪音水平。

索尼DRU-V200A产品资料

项目	参数
DVD-R	20X
DVD+R	20X
DVD-R DL	12X
DVD+R DL	8X
DVD-RW	6X
DVD+RW	8X
DVD-RAM	12X
CD-R	48X
CD-RW	32X
主控芯片	NEC MC-10043
缓存	2MB
接口	IDE
固件版本	1.6

责任编辑:冯 亮 E-mail:fengl@cniti.com

先锋DVR-216BXL



☎021-64314466-267（先锋电子（中国）投资有限公司）¥299元

➕功能丰富、静音 ➖20X超刻还不够稳定

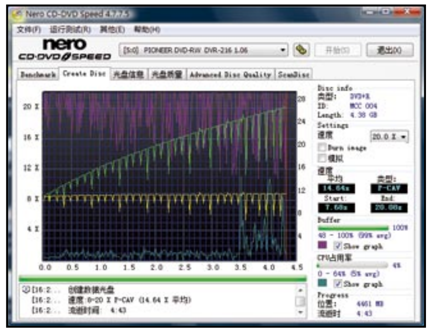
和以往的传统一样，先锋此次发布的新一代20X DVD刻录机共有4款产品，包括平价的CH系列和高品质的XL系列，每个系列各有一款IDE接口（116系列）和SATA接口（216系列）的产品。DVR-216BXL是XL系列的SATA接口产品，采用最新的NEC MC-10044B芯片，钢琴烤漆质感的面板一如既往地高贵大气。

DVR-216BXL在刻录、读取和静音方面，都采用了多种新技术，其中在读取方面的PowerRead强劲畅读技术和PureRead原音再生技术最为独特。大多数电脑玩家都有过这样的经历：DVD电影光盘由于读取面有污渍和划痕，在DVD刻录机上播放时电影画面会出现马赛克或定格的现象，甚至造成电脑死机。而有了Power-Read强劲畅读技术，再使用PowerDVD 7或Power2Go 5及以上版本软件进行播放时，DVD刻录机可以智能化地跳过读取失败的部份，然后继续播放。从我们以往的使用经验来看，读盘能力一直是先锋光驱的强项。经过测试，PowerRead强劲畅读技术对污渍和划痕较轻的盘片有明显的效果，电影播放起来比普通光驱更加流畅。

PureRead原音再生技术主要是优化音乐CD的播放和抓轨，以往我们在播放和抓轨音乐CD时，常常听到"喳喳"声的爆音，这是因为光驱在某些无法读取的部分，自行对照该部分前后的音频数据进行拟合，生成替代数据再进行播放，从而导致杂讯和爆音。使用PureRead原音再生技术之后，光驱会采取高速的多次重读方式，减少数据拟合，尽量还原出音乐CD的完美音质，这对于音乐CD发烧友来说无疑具有很大的吸引力。

在刻录方面，它不仅采用了先锋DVD刻录机原有的液晶补正技术、激光功率自动调节技术及动态谐振吸收机制，还新增了智能写入策略设计，可根据刻录盘的不同 品质，自动选择最合适的速度进行刻录。此外，先锋新一代DVD刻录机在光盘托盘上设计了新的气孔来引导气流，并且采用了更复杂的密闭式设计和增加吸音层厚度，更好地控制噪音。

经过测试，在14款测试盘片中，DVR-216BXL支持7款盘片的20X超刻，兼容性很广泛。但其中威宝16X DVD-R/+R（日产）和TDK 16X DVD-R三款盘片在实际刻录时无法达到20X速度（使用Nero DiscSpeed V4.11.4.0测试也是如此），另外三菱 16X DVD-R/+R和威宝16X DVD-R（台产）四款盘片的刻录时间都在4分43秒左右，品质得分均为95分，在速度和刻录品质方面与上一代的215系列一样优秀。它的16X读盘的噪音为49dB、20X刻录的噪音为56dB，噪音控制得相当不错。(冯 亮) MC



▲20X的刻录时间为4分43秒

▲20X刻录品质得分为95分

表:测试盘片的规格及两款刻录机的支持程度

	MID	索尼DRU-V200A	先锋DVR-216BXL
威宝16X DVD-R（日产）	TYG03	18X	20X
威宝16X DVD+R（日产）	YUDEN000 T03	20X	20X
三菱 16X DVD-R	MCC O3RG20	20X	20X
三菱 16X DVD+R	MCC 004000	18X	20X
威宝16X DVD-R（台产）	MCC O3RG20	20X	20X
威宝16X DVD+R（台产）	MCC 004000	18X	20X
SONY 16X DVD+R	SONY D21	18X	18X
Maxell 16X DVD-R	RITEKF1	16X	18X
Maxell 16X DVD+R	RICOHJPN R03004	16X	18X
铼德 16X DVD+R	RICOHJPN R03004	16X	18X
TDK DVD-R	TTH02	18X	20X
TDK DVD+R	TDK 003000	18X	18X
PIODATA DVD+R	CMC MAG M01 000	16X	18X
RICOH DVD+R	RICOHJPN R03004	16X	18X

先锋DVR-216BXL产品资料	
DVD-R	20X
DVD+R	20X
DVD-R DL	12X
DVD+R DL	12X
DVD-RW	6X
DVD+RW	8X
DVD-RAM	12X
CD-R	40X
CD-RW	32X
主控芯片	NEC MC-10044B
缓存	2MB
接口	SATA
固件版本	1.6

◎荣者驾御

鑫谷首款高端机箱

☎400-6785-866（七彩虹科技） ¥999元

说起目前的中高端机箱市场，我们可以发现这样一个现实：Tt、酷冷至尊、Antec、银欣以及联力等几乎占据了千元级以上的市场。相反，以航嘉、金河田为代表的内地品牌机箱则主要集中在200～500元的中低端主流市场，对于中高端少有涉及。但这并不意味着国内品牌机箱就没有精品，就像当初华硕VENTO 3600给我们的惊艳一样，最近鑫谷推出的荣者驾御机箱就让我们眼前一亮。

作为鑫谷推出的第一款中高端机箱，荣者驾御最大的变化就是出色的赛车外观设计和靓丽的色彩搭配。流线型的赛车弧线机身和抢眼的黄黑色彩搭配赋予了该机箱时尚动感，颇有点法拉利跑车的味道。单以外观设计而论，它与当初华硕VENTO 3600高达式的个性化外观设计如出一辙，可以说是近期机箱市场难得一见的以时尚、酷炫为卖点的机箱产品。

荣者驾御的内部设计可以用精良来形容，1mm的SECC板材为整个机箱打造了一副坚实的骨架，而宽敞的内部空间则为用户的安装、系统的散热以及扩展提供了便利。设计上该机箱借鉴了很多中高端机箱的设计元素，比如说可拆卸式的硬盘支架、卡扣式的光驱和硬盘免工具安装设计等。它最多可以支持4个5.25英寸光驱和4个3.5英寸硬盘设备，能够满足中高端玩家对扩展性的需求。散热方面，它专为硬盘托架配备了8cm的散热风扇，同时机箱后部也预留8cm风扇位，再加上前面板下部的镂空网设计以及侧面25cm的大口径风扇，打造了一个立体的散热环境。

与同价位的Tt或酷冷至尊机箱相比，在散热概念整合以及自由度方面，荣者驾御还是略显不足。这主要体现在Tt或酷冷至尊机箱更注重

测试手记

作为近期少有的一款以外观设计见长的机箱，鑫谷荣者驾御很好地将机箱和赛车元素结合在一起，打造了一款以时尚靓丽为卖点的机箱产品，发出了鑫谷品牌进军中高端机箱市场的最强音。

⊕ 时尚酷炫的赛车外观设计、可监控风扇转速的LCD屏、做工精良

⊖ 侧面板拆卸比较困难、舱门的开闭略显生涩

MC指数 8.4/10

项目	分数
外观	9
做工	8
功能	8
静音	8
易用性	9



◀ 机箱的侧面板设计也是整个外观设计中的一个亮点，最抢眼的就是类似于赛车车轮的25cm大口径风扇和“车门”把手，将赛车元素和机箱完美地融合到一起，同时也为机箱内部的散热打下了坚实的基础。风扇周围的蓝光射灯也为整个机箱营造出一种科幻的色彩，用酷炫来形容毫不为过。



▲该机箱的设计借鉴了很多赛车元素，比如说流线型的机身，这使它看上去充满了时尚动感；而鲜艳的色彩搭配，也让玩家眼前一亮。



▲类似于赛车方向盘和仪表盘的面板和彩色LED显示屏。该LED显示屏不仅可以显示CPU和机箱内温度（通过两个温度探头），而且还可以监控风扇的转速，自动根据红、黄、绿三个不同级别的温度智能调控风扇转速，保证机箱温度在可调控范围之内。



▲ 前置接口位于机箱的顶部，提供了多达4个USB、1个IEEE 1394、麦克风和耳机等众多接口。

责任编辑:张 臻 E-mail:zhangz@cniti.com

◎长城L228 LCD显示器

节能先锋

☎0755-26639997(中国长城计算机深圳股份有限公司) ¥1999元

在构建节约型社会的大背景下，IT业也掀起了一股倡导绿色节能的风潮，不少降低功耗的技术被广泛应用。MC前不久报道过的长城L228，最近加入了动态脉宽技术，据称在节能性上有更好的表现。今天我们就通过专项测试来考察它这方面的性能。

在测试前先简单介绍一下L228应用的动态脉宽技术。它包括了PWM亮度调光技术和单芯片节能技术。我们知道采用CCFL背光的LCD有大部分功率都消耗在背光系统上，但在调节亮度时的转换效率很低，会造成电能浪费。PWM亮度调光技术正提供了一种系统效率不随亮度调节而降低的模式，提高了转换效率。

长城L228设计以及常规性能部分读者可参见本刊2008年7月上，接下来我们直接进入测试阶段。测试中首先将L228恢复成出厂模式，然后分别在亮度为100%、80%、60%、40%、20%以及待机情况下，对它不同状态下的功耗进行记录。我们另外找来一台没有加入节能技术且亮度为300cd/m²的22英寸宽屏LCD LG W2284F，在同样情况下记录它的功耗并与L228进行对比。

不论待机状态还是不同亮度下，L228的表现都要好过没有采用节能技术的产品。通过ANSI标准调整显示器的亮度，80%左右能保证它有较理想的显示状态。假定在这样的状态下使用，L228就能比同类产品节省5W左右的功耗。虽然单看并不多，但如果是工作在办公室或网吧等机器多且每天平均使用时间长的环境下，一年累计省下的电量就很可观了。(张 臻) MC

测试手记

在测试中我们还注意到，随着亮度的升高，LG W2284F与L228之间功耗的差距也在增大。这其实给我们一个启示，即使是没有采用节能技术的产品，在保证显示效果的情况下，我们应尽量把它的亮度调低，这也可以在一定程度上起到省电最大化的效果。

⊕ 加入节能技术后功耗比同类普通产品有明显降低

⊖ 底座旋转流畅性及电源开关的做工等细节还待完善

MC指数 7.6/10

项目	分数
外观	7
色彩	8
画质	8
功能	8
接口	7

两款显示器功耗对比

	长城L228	LG W2284F
亮度20%	22.3W	26.7W
亮度40%	28.8W	31.3W
亮度60%	33.4W	35.8W
亮度80%	35.4W	40.1W
亮度100%	38.1W	45.2W
待机	0.5W	0.8W

长城L228 LCD产品资料

屏幕尺寸	22英寸
面板	TN
亮度	350cd/m²
动态对比度	10000:1
水平垂直视角	170°/160°
灰阶响应时间	2ms
接口	D-Sub、DVI-D

将顶级机箱的工艺与强劲的散热（往往将顶级机箱的散热设计和水冷等）结合起来，立足于打造一个高扩展性、散热完备的高性能平台；而鑫谷荣者驾御则是一款强调外观设计的产品，在设计风格上更符合MOD机箱的理念，力图以时尚酷炫的外观打动消费者。从这个方面来说，我们认为它还是非常成功的，是近期机箱市场上少有的一款外观设计出色的国内品牌机箱。如果你是一位追求时尚、酷炫的DIY玩家，那这款机箱绝对适合你。(雷 军) MC



◀ 4个光驱位被隐藏在两扇“车前盖”之后

▲ 宽敞的内部空间以及驱动器位上的免工具卡扣设计

鑫谷荣者驾御产品资料

尺寸	550mm×230mm×500mm
板材	1mm SECC
驱动位	4个5.25英寸、4个3.5英寸硬盘位
前置接口	4个USB、1个IEEE 1394、麦克风、耳机

◎优派黑魔剑游戏键盘

游戏任我行



☎ 800-820-3870 (优派显示设备国际贸易(上海)有限公司) ¥199元



测试手记

事实上，在刚看到优派黑魔剑游戏键盘的时候我们猜想它的价格应该不低于300元，因为它所具备的各种功能对于一款“中高端”产品来说是理所应当的。可当我们获知这款的产品竟然只售199元时，仿佛有一种看到199美元iPhone的感觉。当然，它也并非十全十美。我们建议消费者先了解这款产品对应的游戏列表中是否有自己常玩的游戏，再考虑选购。

➕具有专属的游戏键区，平民价格也能享受到宏指令集带来的好处

➖缺乏游戏键盘应有的击键感，不支持多键不冲突

MC指数 8.0/10

项目	分数
外观	9
性能	7
功能	10
手感	6

199元可以买到怎样的键鼠产品?你可以买一款不错的笔记本电脑无线鼠标或是桌面激光鼠标，又或者是一套趁手的平价键鼠套装。消费者很难奢望这样的价格可以买到功能很强的专业游戏键盘，因为它们的售价往往在400元以上。不过当我们收到并测试了优派黑魔剑游戏键盘之后，发现这种情况恐怕已经被改写了。专设游戏键区、全键盘自定义按键、专业宏自定义功能、44款主流游戏特殊支持、独特的数字键区快捷键功能和按键静音处理，当这些特点和199元划上等号时，恐怕没有多少入门级玩家能抗拒这一诱惑。

专属的游戏键区是优派黑魔剑游戏键盘(以下简称“黑魔剑”)最大的特色。读者朋友们是不是觉得这款键盘有些眼熟?几年前我们曾报道的Zboard战霸系列游戏键盘和黑魔剑有异曲同工之妙。左侧游戏键区中心为特殊设计的A/S/D/W/Q/E等6个FPS游戏中的基本按键，红色蝶形的键帽设计非常引人注目。1~11数字键、装弹、得分、跑/走、蹲、跳和无线电通信等按键则围绕在四周。这些按键的外形经过了重新设计，有的按键表面呈弧面上拱，有的则是表面内凹，保证用户在操作时能够更准确的操作。此外，在按键大小和键距上，这些按键显然也有很大的不同。从实际游戏测试来看，在操作的便利性上，这些按键由于进行了极具针对性的键距设计，显然相比传统键盘主键区按键更胜一筹，玩家的手掌在操控时更为舒展和轻松。当然，这样的设计相比传统键盘对桌面空间必然有着更高的要求。

作为如今中高端键鼠产品几乎是必配的一项功能，自定义宏对于游戏玩家的帮助是显而易见的。凭借着出自于专业游戏外设厂商Zboard的Z引擎，黑魔剑的宏自定义功能相比起常见的中高端键鼠只强不弱。Z引擎预设的按键模式分别对应《幽灵行动3》、《使命召唤2》、《反恐精英》、《魔兽世界》和《龙与地下城online》等44款主流的动作类、射击类和角色扮演类游戏。而用户也可以根据自己的需要对键盘所有按键进行重新自定义，其自定义模式包括：1.按键功能自定义模式，主要用于左侧游戏键区、上方多功能键区的设置；2.按键宏自定义模式，用于单按键完成一系列动作的设置，其记录功能中延迟最小单位为20ms；3.按键自定义聊天模式，用于在游戏中以单按键向队友或所有玩家发送特定消息。

而且，各种设定完好的模式可以自动或手动与对应游戏进行关联，当Z引擎探知游戏启动后，会自动将键盘工作状态转换到预设的游戏模式。而用户也可以根据只有在这种情况下才会亮起了“Z引擎指示灯”，来了解键盘是否已经进入预想的状态，真是非常智能化的设计!不过美中不足的是，尽管黑魔剑键盘上方设计了三个多功能快捷键(预设功能分别为多媒体播放器、浏览器主页和Z引擎主页)，但由于Zboard引擎并未能提供多功能键与系统程序相互关联的功能，也就是说它无法实现一键打开游戏、Office或Outlook等，不免有些遗憾。

除了这些突出的特色之外，这款采用流线形设计的键盘还有一些有趣的设计，例如将方向键与数字键区进行整合，并对数字键区非NumLock模式下的按键功能进行了重新设置，使之可以实现诸如最大化、关闭窗口、我的电脑、复制、剪切和粘贴等常用功能。在按键方面，这款产品还采用了特殊的静音设计，使得按键整体手感偏软，段落感略显不足，失去了游戏键盘应有的爽快的击键感。此外，KeyBoardTest测试结果表明这款产品最多支持特殊按键6键不冲突，说明它对于游戏也有其特定的适用范围，因而玩家在选购前最好先了解一下这款产品对应的游戏列表。总之，MC评测工程师认为，199元的价格就能拥有如此之多的专业游戏功能，真让人有一种血脉喷张的感觉，值得推荐。(田 东) MC



▲ Z引擎软件界面



▲ 游戏键区极具特色

责任编辑:雷 军 E-mail:leij@cniti.com

◎银欣夜莺SST-ST45NF
能够达到80Plus的无风扇电源

☎021-51963907（惠科风灵(上海)） ￥1930元

电源风扇的噪音对HTPC玩家来说是一个麻烦的问题？考虑到市面上产品的价格，我们只能从那些所谓的静音电源中挑选一款风扇够大，噪音相对较小的电源来组建我们的PC。不过最近银欣（SilverStone）推出的一款无风扇电源吸引了我们的注意。它在外观保持与普通ATX电源一模一样的前提下，额定输出功率达到了450W，而且还通过80Plus认证，是目前市面上唯一款集高功率、无风扇以及80Plus三个特点于一身的纯静音电源，异常强劲。

测试手记

我们认为银欣夜莺SST-ST45NF电源有两点做得非常不错：一是它在不增加额外散热措施的情况下就做到了真正的全静音；二是在保证450W稳定输出的情况下，其转换效率可以达到80%以上。通过对它的拆解，我们可以看到其内部设计并不复杂，只是银欣将元器件的布局和散热很巧妙地结合起来，从而达到了无风扇散热的目的。

➕ 高功能功率、无噪音、转换效率80%以上
➖ 价格较高

MC指数 8.6/10

项目	分数
功耗	8
符合标准	9
静音	10
节能	8
接口类型	8

从规格上看，它是一款标准的ATX12V 2.3版电源。+12V输出最大可以达到35A，足以满足普通用户组建SLI或支持GTX280这样的高端显卡的需求。此外，它的+3.3V输出可以达到22A，为主板北桥稳定工作和内存超频打下了坚实的基础。与此同时，在保证450W稳定输出的情况下，其转换效率还可以达到80%以上。对于一款无风扇纯静音电源来说要做到这些并不容易，电源内部的散热显得尤其重要，那它是怎样在无风扇的情况下做到这些的呢？请看下面的内部图解。

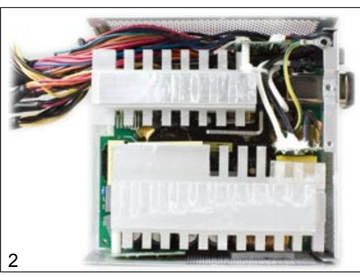
为了考察该电源的实际表现，我们将它与GTX280显卡搭配做了一个小时的拷机测试，负载一直保持50%～60%左右。一个小时后，它的运行依然非常稳定，顶部铝制散热片温度一直保持在50～60度左右，散热表现良好。同时也说明该电源即使在搭配顶级CPU和显卡的情况下该电源一样可以保持稳定的输出。

作为一款无风扇电源，银欣夜莺SST-ST45NF无论规格，还是表现都相当惹眼。再加上标准的ATX架构，安装和使用更加方便。不过，正是由于该电源的高规格设计，其市场报价达到了1930元，比普通的450W电源要高出好几倍，相信已经超出许多人的预算了。对于普通用户来说购买这样一款电源确实没必要，但对于那些对噪音比较敏感的游戏发烧友或HTPC玩家来说，银欣夜莺SST-ST45NF却是他们打造静音平台的极品电源。（雷 军）

银欣夜莺SST-ST45NF产品资料

项目	参数
规格	ATX12V 2.3
额定功率	450W
转换效率	80%以上
接口	6个大4pin、6个SATA、2个6pin、1个8pin


1


2



3


4

◀ 图1：从外观上看，整款电源除了铭牌那一面外，该电源其它三面都采用了镂空网设计，遍布周身的散热孔为整个电源的散热出力不少。而另外一面则采用了厚重的铝材（我们所看到这面，板材厚度达到了10mm，并采用了类似于散热鳍片式的褶皱式设计，有效地增大了散热面积。）

◀ 图2：打开电源之后，我们可以发现两块硕大的散热片的顶部通过导热橡胶与铝制散热片相连，使得内部热量能够迅速传递到外壳。

◀ 图3：该电源标称为450W，但是全部使用了600W电源的高品质元器件，这样在450W功率下运行时，发热量相对要小很多。

◀ 图4：内部元器件在布局上尽可能靠近两块硕大散热片，而发热量大的MOSFET管等更是与散热片紧密地贴合在一起。从图上我们可以看到两块铝制散热片的体积非常大，几乎覆盖了电源的内部空间，使得电源内部的热量得以有效传递。正是通过上述的设计，该电源在无风扇的情况下解决了内部的散热问题。

◎金泰克速虎DDR2 800 8GB

超值8GB内存套装亮相

☎0755-33980800（钜鑫国际）¥1488元（DDR2 800 4GB×2）

金泰克速虎系列最近推出了单条容量为4GB的DDR2 800内存条，套装容量更是高达8GB，成为目前市场上为数不多容量可以达到8GB的套装内存之一。

打开速虎系列的木盒外包装，我们可以看到两条被黑色磨砂散热片所包裹的4GB内存，散热片表面印有中国传统的古虎图腾和篆体的速虎二字。该内存采用双面16颗256Mb×8bit内存颗粒，单条容量达到了4GB，工作电压为1.9V，标称内存时序延迟参数为5-5-5-15。值得一提的是，由于该系列内存支持NVIDIA EPP内存标准，用户只需搭配一款支持EPP的主板，便可在BIOS中启用内存超频选项，轻松实现内存超频与参数优化。

NVIDIA EPP内存标准是什么?

NVIDIA EPP内存标准是NVIDIA和JEDEC（国际内存标准制定组织）联手打造的一种DDR2内存模组的增强模式，目的是使内存超频更加简单。实现方法是在内存出厂前，由厂家预先在内存SPD芯片中附加额外的超频信息。当内存安装在支持EPP技术的主板上时，主板BIOS能够识别出这些信息，并自动以设定好的最优化频率/时序模式运行，简化了用户自行设定和尝试的过程，同时确保了超频安全。

不过肯定有读者会问：“4GB内存完全够用了，8GB内存会不会有点浪费？”其实不然，对于大型软件应用平台来说，内存的容量是越多越好。最典型的例子就是《Photoshop》或《3ds Max》，当进行GB级别的大容量渲染或者建模时，内存的增加可以明显节约大量的时间。

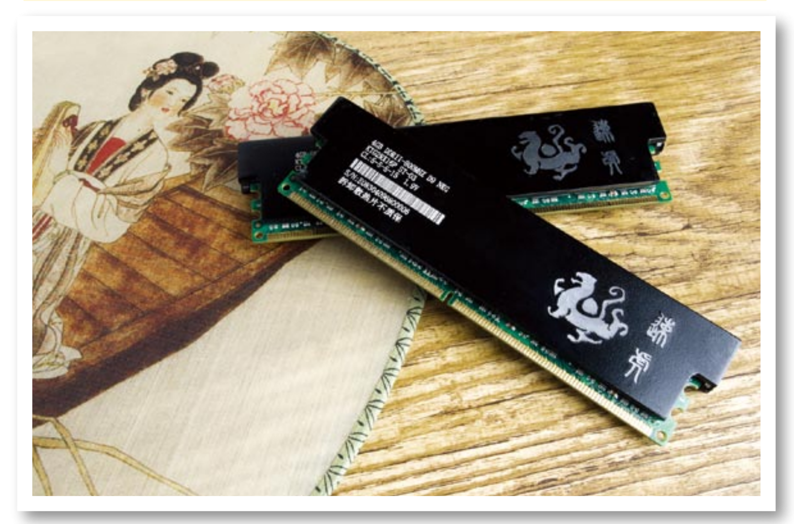
不过需要提醒注意的是，并不是所有的主板和操作系统都可以支持8GB内存。硬件方面，只有P965以后的主板和AMD Athlon 64处理器可以支持8GB内存。除此之外，你还必须安装64bit操作系统。

我们测试了在Vista 64bit系统下不同内存大小时《Photoshop CS3》第一次预读1GB PDF文件的耗时。从测试结果可以清楚看到，内存容量对预读时间的影响非常明显，2GB内存在第一次预读时耗费时间大约为8分27秒97，到8GB时间缩短了近1/4。由此可见，对于经常运行大型程序的用户来说，选择大容量内存是相当有必要的。更大的内存意味着更快的程序运行速度，可以节省大量的时间。

另一方面，很多发烧友对体验64bit操作系统是相当向往的，首选内存容量就是8GB，因为它更能发挥64bit操作系统的优势。例如，它可以让系统启动更快，程序的运行更加流畅。在内存够大的情况下，用户甚至可以选择关掉硬盘的虚拟缓存，由内存来充当系统缓存，从而获得更加流畅的运行效果；又或者是利用《VMWARE》软件虚拟多个操作平台同时工作，这些对于发烧友来说都是与众不同的应用体验。而金泰克速虎DDR2 800 8GB内存套装出现恰恰就可以使这些应用成为可能，一个最主要的原因就是它的价格非常实惠，只要1488元，如果有必要还可以将容量直接提升至16GB。因此，对于高端发烧人群来说，这款产品还是相当诱人的。（雷 军）

Photoshop耗时测试成绩

Windows Vista Ultimate 64bit	DDR2 800 1GB×2	DDR2 800 2GB×2	DDR2 800 4GB×2
Adobe Photoshop CS	8分27秒97	7分48秒34	6分43秒42



测试手记

金泰克速虎4GB套装内存的出现，不仅从价格拉低进入64bit系统的门槛，同时也使我们第一次有机会将PC系统的内存容量提升到16GB，这在之前难以想像的。对于很多追求大容量内存的玩家，以及有着图形处理需求的用户来说，无疑又多了一个新的选择。

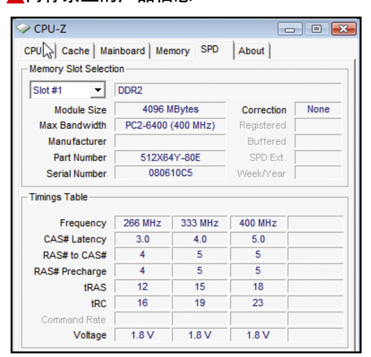
➕单条容量高，性价比出色

➖颗粒太多，限制超频





▲内存条上的产品信息



▶ 通过CPU-Z可以看到该内存的完整SPD信息。

金泰克速虎DDR2 800 8GB产品资料

频率	DDR2 800
容量	单条4GB、套装8GB
CAS	5-5-5-15
工作电压	1.9V

责任编辑:邓 斐 E-mail:dengf@cniti.com

◎九州风神N10笔记本电脑散热底座

迷你时尚，收放自如

☎010-82896515（北京市九州风神科贸有限责任公司） ¥ 499元

初看N10，难以想象它是一款笔记本电脑散热底座，因为它的尺寸只有153mm×93mm×23mm，这和一个普通的移动硬盘大小相仿，非常小巧。为了有效散热，它通过顶部的一个5cm涡轮风扇抽风，然后往底部排风，但N10四周并无散热孔，吸收的风量将如何排除呢？由于N10底部为可抽拉设计，将底部向两边抽拉后，可看到许多散热孔，涡轮风扇吸进的风正是从此处排出，并沿着底部向两端散开，最终为笔记本电脑散热。需要说明的是，正确使用N10的方法是，将笔记本电脑放置在可抽拉的部分上，而不是全部搁置在N10的表面。值得一提的是，N10还设计了2个USB接口，具备一定的扩展功能。

九州风神N10测试成绩表（环境温度为30摄氏度，表中温度为摄氏度，采用了某品牌的13英寸笔记本电脑作为测试基准）

	CPU	键盘	出风口	触摸板	腕托处
正常使用状态					
满载	63	39	48	35	35
轻载	46	37	39	34	35
使用N10的状态					
满载	63	37	43	34	35
轻载	44	34	36	32	32

由于N10的散热面积有限，实测中它的散热性能并不突出。不过它对笔记本电脑的出风口的温度控制得还是不错的，并且笔记本电脑在轻载状态时，N10对键盘、触摸板和腕托处的散热也比较到位，5cm的涡轮风扇很安静，静音效果比较出色。实事求是地说，N10并不适合对散热有着很高要求的用户。但它具备了迷你时尚的外形，并且方便携带，仅仅需要将它放在笔记本电脑包里面即可，适合追求简洁、时尚和方便的用户。(邓 斐) MC

测试手记

迷你、时尚、易于携带和出色的静音效果是我们对N10的最大感受。在评价一款笔记本电脑散热底座的优劣时，再以传统的散热性能作为唯一的衡量标准已经不合时宜了。而N10作为一款迷你超便携笔记本电脑散热底座，的确给我们带来了一些惊喜。如果它的散热性能再出色一点的话，就更好了。

➕便携，出色的静音效果
➖散热性能一般

MC指数 7.6/10

项目	分数
散热性能	6
便携性	10
静音效果	9
人性化设计	6
扩展性能	7

九州风神N10产品资料

尺寸	153mm×93mm×23mm
重量	135g
适用机型	14.1英寸以下
风扇转速以及尺寸	2500±10%rpm 50mm×50mm×15mm
风扇数量	1

◎宇瞻风神PC3-12800 4GB内存套装

想要和你一起吹吹风

☎021-62264722(宇瞻科技) ￥5999元

宇瞻(Apacer)最近在国内推出了旗下最高端的DDR3内存产品——风神Aeolus PC3系列，为发烧友们提供了一个新选择。该系列内存目前有两种规格：Aeolus PC3-12800和Aeolus PC3-14400，分别代表着DDR3 1600和DDR3 1800内存，本次我们介绍的就是其中相对低端的Aeolus PC3-12800 4GB内存套装。Aeolus PC3-12800 4GB内存套装最主要的特色有三个：第一是高频率，第二是低延迟、第三则是它那特别设计的散热器。

高频率和低延迟是指它能在内存延迟时序为 7-7-7-20的状态下达到DDR3 1600的规格，而且还通过了英特尔的XMP认证。目前只有英特尔X38/X48这样的顶级主板才支持DDR3 1600规格的内存，而Aeolus PC3-12800 4GB内存套装可以通过主板的XMP技术，让高频率、低延迟的特性自动为顶级玩家提供更强劲的性能。

散热器是Aeolus PC3-12800的最大特色。宇瞻在散热器上设计了一个直径为3cm的散热风扇，可以利用散热片上的风道将热量从内存颗粒上迅速排出。对于玩家来说，这有助于避免内存在超频时堆积过多热量，降低内存颗粒损坏的可能性，提升系统的稳定性。

我们实际测试了Aeolus PC3-12800的表现。在ASUS P5Q DELUXE/WiFi主板上，只要我们打开BIOS中的XMP模式选项，它就可以自动将频率锁定在DDR3 1600，并且内存时序保持在7-7-7-20状态，此时其性能达到最佳化。超频时，由于它是单条2GB的内存，采用了16颗内存颗粒，因此稳定性比单面8颗的1GB产品略逊。最终我们在2.0V电压下将它稳定超频至DDR3 1720的水平。

Aeolus PC3-12800 4GB套装内存的售价高达5999元，显然不是普通玩家所能拥有的，但它的出现证明了DDR3内存在增加了风冷组件后的超频潜力，未来也许会成为一种流行。(袁怡男) MC



测试手记

这款内存套装在单条2GB时规格仍然高达DDR3 1600，而且特别设计了带有风扇的内存散热片，散热能力大大加强。不过它的价格实在太高，相信暂时只有骨灰级发烧友才会购买。

⊕ 大容量、更好的散热
⊖ 价格太高，风扇长期使用难免积灰



◎明基X880无线键鼠套装

无线海湾

☎400-8888-980(明基电通有限公司) ￥459元

老玩家应该都还记得几年前明基推出的X110系列，也就是首次采用X架构的海湾和海贝键盘产品。海湾系列正是凭借着其优秀的手感，而成为半高型或者说超薄键盘中的手感之王。明基最近将X架构沿用到无线键盘之上而推出的X880无线键鼠套装，或许将满足无线用户对于手感的追求。

X架构源于笔记本电脑所采用的剪刀脚架构，主要是运用两组平行四连杆机构，以强迫运动方式运动，让用户触按键盘的四个角落时，都能享受到顺畅及一致的手感。比起传统火山口或称直插式架构，X架构的平行四连杆设计，在减低键盘的厚度的同时保持了明基独有的“三段式”触感，敲击感和回弹力可达到一种近乎完美的平衡。配合10mm半高型键帽和短键程，X架构还可以带来更好的噪音控制，其噪音值比传统键盘低2~11dB。

X880无线键鼠套装键盘的表面呈现出与此前海湾系列同样的弧度，这一人体工学设计足以保证用户在使用键盘时的舒适度。键盘上方设计有7个多媒体快捷键和6个网络快捷键，简洁实用，同时操作时也不会造成容易按错的困扰。

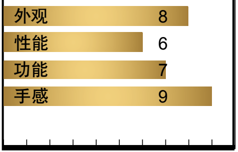
这款套装中键盘和鼠标均采用2节电池供电，电池使用寿命可达6个月以上。按住连结键3秒钟以上，就可让鼠标自动进入睡眠状态。在无线连接性能方面，键鼠在无阻隔情况下有效传输距离可达10米以上，在阻隔物较多的环境中有效传输距离为3.5米左右，不过这足以满足多数人的应用需求。

X880售价459元，对于一款性能和功能并无太大亮点的2.4GHz无线产品而言，价格略显昂贵。当然，这或许是X架构目前的成本使然。如果其价格能得到更好的控制，想必这款产品必能再次掀起一股“手感风潮”。(田 东) MC

测试手记

事实上，无线版的海湾键盘是我们很早就开始期盼的一款产品。当初X110系列所带来的优秀手感至今仍让我们记忆犹新。不过这款千呼万唤始出来的产品，并没有带来更多的亮点，且在性价比方面，也有待提高。

⊕ X架构手感极佳，外观时尚
⊖ 价格偏高，无线性能有待提高



明基X880无线键鼠产品资料

项目	参数
无线方式	2.4GHz数字无线
键盘架构	X架构+半高键帽
键盘快捷键	13键
鼠标引擎	光学引擎
鼠标分辨率	1000dpi
电池使用时间	6个月

责任编辑:马宇川 E-mail:mayc@cniti.com

☆1080p的享受

天敏LT290HD宽屏高清版电视盒

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★★

天敏LT290HD宽屏高清电视盒是其宽屏高清系列产品中的一款，售价438元，特别适合大屏液晶用户选择。天敏LT290HD宽屏高清电视盒支持1080i高清色差输入，以及D-Sub和AV输出，可免主机收看电视，支持即插即用，可兼容16:9/16:10的宽屏液晶显示器以及CRT显示器。该电视盒最主要的特色就是对目前24英寸液晶显示器良好的支持，让我们能在显示器上欣赏到全高清的节目。

☆让笔记本电脑也感冒

酷冷至尊尊龙6718笔记本散热器

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★★

酷冷至尊推出了一款尊龙6718笔记本散热器。它采用了双重散热的设计理念：在使用被动式散热模式时，通过合金外壳吸收笔记本散发的热量进行散热，达到静音的目的；如果到了夏季，你把它展开以后又可以采用主动式散热，底部的两个7cm静音风扇，让您不必再担心笔记本电脑在工作中会出现“罢工”的情况。由于采用拉丝铝板，所以270元的售价还算合理。再加上时尚折叠造型设计，很适合于经常出差且注重时尚的商务人士选择。

☆英雄回归

三诺H-211增强版多媒体音箱

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★★★

三诺的英雄系列中的H-211音箱在装机市场中是一款明星产品，因其时尚的外观和声音真实自然、层次感强而深受用户的喜爱。在此基础上，三诺推出了一款造型更为时尚的H-211增强版音箱。从外观上来看，其最大的的改变是体现在卫星音箱上，三诺H-211增强版的卫星音箱显得比老版本更为纤细苗条。H-211增强版跟上一代一样，采用了三诺号称独有的气磁场仿真技术，可提升磁能利用率，在相同功率下可提供更大音量，并可有效解决扬声器音圈在磁场中运动而产生的非线性失真。而且以200元的价格来说也算合理，适合一般消费者在装机时选购。

☆乐声悠扬

漫步者R1600T08多媒体音箱

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★★

漫步者自推出全新的S系列音箱之后，就开始将S系列的新技术移植到其它系列上来，新推出的漫步者R1600T08就是这样一款音箱。这款全新的漫步者 R1600T08最具特点之处，就在于该箱宣称采用了涟漪波浪型丝绢振膜高音扬声器，并喷涂漫步者专利涂层。它可以有效减少振膜高速振动时带来的失真，让声音具有凌厉的瞬态表现同时还具有柔和的听感。但是限于功放电路的限制，其低频控制力略有不足。它的价格在400元左右，适合喜欢朴素典雅的外观和听音乐为主的用户选择。



☆中低端的新干将

讯景PV-T95G-UDS3显卡

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★★★

讯景 PV-T95G-UDS3显卡采用NVIDIA GeForce9500GT的显示核心，该核心运用了55nm工艺，发热量更低，功耗得以有效控制，超频能力也更优秀。再加上该显卡配备了1.0ns的三星DDR3显存，所以其出厂频率达到680/1900MHz。比起一般的9500GT显卡，用户能够获得更为强劲的性能。可能因刚刚上市，所以其599元的定价还稍微有些高。这款显卡虽然定位于低端市场，但在性能方面有着不错的表现。如果在价格上能做些调整的话，无疑能更好地让消费者进行选择。



☆触摸的精灵

台电数码多媒体播放器TL-T50

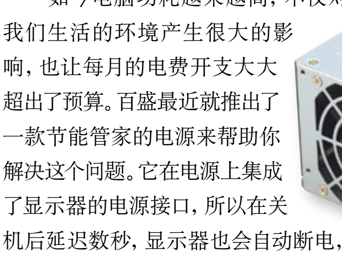
◎特色指数:★★★★ ◎性价比指数:★★

台电TL-T50的外观让人眼前一亮，仿iPhone的外观设计十分优雅。2.8英寸的16∶9屏幕尺寸相当大气，26万色的彩屏显示效果也很突出。它可满屏播放电影视频，不再出现黑边。而且台电TL-T50还采用全屏多点触摸界面，让你只需要手指在屏幕上的滑动就能完成所有操控，轻松随意（当然开关机和锁键除外）。它支持网上常见的RM/RMVB格式电影视频，无需任何转换，大大节省了用户的时间。再加上4GB/599元的价格，许多注重时尚外形和喜欢收看RMVB格式电影的朋友会对它产生极大的兴趣。

☆一省到底

百盛节能管家电源

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★★★



如今电脑功耗越来越高，不仅对我们生活的环境产生很大的影响，也让每月的电费开支大大超出了预算。百盛最近就推出了一款节能管家的电源来帮助你解决这个问题。它在电源上集成了显示器的电源接口，所以在关机后延迟数秒，显示器也会自动断电，消除显示器待机时的功率消耗。该电源兼容Intel ATX12V 2.3版规范，额定功率为230W。电源在SATA方面只提供一个接口，扩展性不强。但它的节电功能确实相当吸引人，所以特别适合网吧和办公用户选择。

☆DDR3的极速

金邦DDR3 XMP ULTRA 1600MHz 2GB内存套装

◎特色指数:★★★★ ◎性价比指数:★★

这款新推出的金邦Ultra系列内存的频率为1600MHz，内存时序为7-7-7-24，并采用2GB双通道套装形式发售。这款内存的亮点不仅在于它的速度很快，而且它还是一款支持Intel XMP认证的内存。，该内存SPD里专门预置了名为Extreme Memory Profiles（EMP）的专用数据，当内存插入对应支持的主板后就可以轻松进行自动超频，来获得最高的系统性能。目前在Intel X38以上的芯片组就支持这种内存规格。当然该内存价格也是相当惊人，2GB的套装为2480元，看来只有发烧级玩家才能拥有它。

☆威武的黑龙甲

磐正AK780 GTR主板

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★★

AK780 GTR采用AMD 780G+SB700芯片组，黑色PCB和全固态电容设计，做工用料不俗。CPU供电部分则是四相供电回路设计，内存和显卡部分都配备了独立供电电路，保障了系统运行的稳定性。该主板内置HD3200的显示核心，还板载128MB的DDR2显存，性能比一般的集成显卡更好。HDMI+DVI+VGA全接口显示输出接口也证明其扩展性的丰富。不仅如此，它还提供了两根显卡插槽，方便组建交火系统，极大提升了系统显卡的性能。因此以它599元的价格，值得喜爱AMD平台的玩家选择。



☆低端也交火

杰微JWG31AT主板

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★★★

G31芯片组本来是Intel公司低端的主力，本身是不支持双卡互联交火的，但是杰微推出的这款JWG31AT主板打破了这种限制，它提供了1条全速PCI-E×16和1条PCI-E×4总线显卡插槽，支持×16+×4模式的双卡交火。杰微JWG31AT最高支持1333MHz前端总线，除了提供有常见的4个USB接口以及音频接口之外，还具备了e-SATA和光纤同轴接口，可以满足用户移动存储和音频的扩展要求。虽然这是一款低端产品，但是主板的做工和用料没有缩水，规格上还有所提高，并且提供全面的I/O接口。以它399元的价格来说也很有竞争力。

关注能耗比
主流整合芯片组全面大比拼

文/图 微型计算机评测室

什么样的电脑产品是好产品？可能有的读者会说性能越高就越好。诚然，性能高的确会给我们带来更好的享受，但是如果产品功率达1000W，玩一小时游戏就要耗电一度的话，显然这个产品在资源紧张、物价上涨、注重环保节能的今天并不一定是一个好产品。那么尽量选购低功率产品，特别是那些准备采用低功耗整合平台的用户是不是注意产品的功率就能达到节能的目的呢？我们认为这也是不尽然的。

因为对于性能本身并不高的整合主板来说，功率上的差异并不会十分重要，但如果其性能太低，那么即便主板工作功率小，但完成一件任务所需的时间也会更长。由用电量(度)= 电器功率(千瓦)×使用时间(小时) 可以看出，使用时间与用电量是成正比的，因此低功率并不见得会带来更低的用电量。此外如果整合主板性能太差，长时间在低速系统下也会给用户带来糟糕的使用体验。所以在选购整合主板时，我们认为用户更应注重能耗比这个指标，即（性能÷用电量）这一个值的大小。显然，这个指标越大越好，指标越大就意味着系统性能相对较高，用电量相对较小，在实际应用中完成任务的时间就会更短，能为用户提供一个性能、功率都比较平衡的一个系统，做到性能、节能两不误。

那么目前市面上各款主流整合主板的能耗比指标到底如何呢？想必看惯了主板性能大比拼，功耗大比拼的各位读者对于这个指标并不了解。此次我们MC评测室特地从市场上搜集来AMD最新790GX整合芯片组并辅以AMD 780G、AMD 780V、AMD 740G、NVIDIA GeForce 8200、NVIDIA GeForce 8300、Intel G31、Intel G35共8款整合芯片组主板，对它们的游戏性能、日常应用性能、高清性能、能耗比进行了详细的测试。相信能为各位读者解开心中的疑惑，并为准备购买整合主板的用户提供一定的指南。

参测AMD平台整合芯片组简介——AMD 790GX

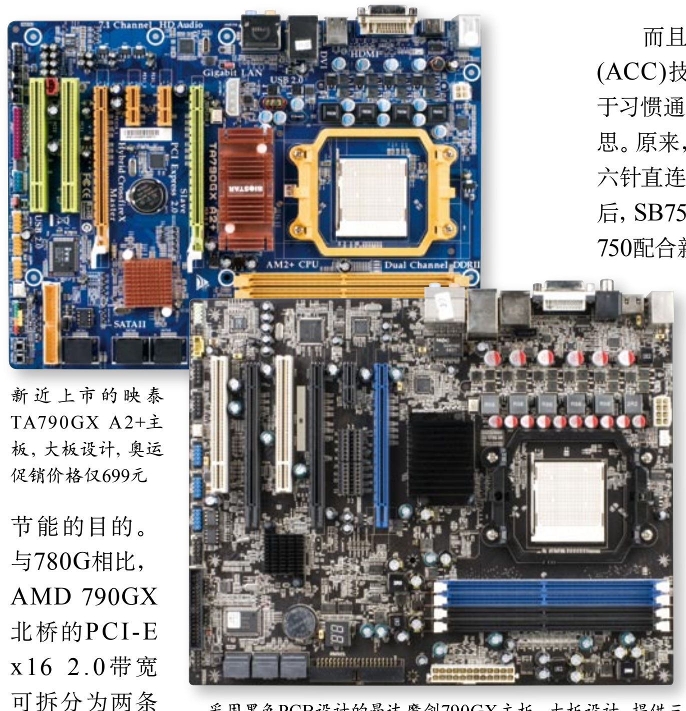


790GX北桥



SB 750南桥

与nForce 750a SLI芯片组类似，AMD最新发布的AMD 790GX芯片组尽管也整合了图形核心，但该产品主要是面向中端主流用户设计的，因此具备较高的价格。目前主流AMD 790GX主板的价格大都在699~799元，远高于普通的AMD 780G主板，而且大都采用大板设计，具备较高的技术规格，其整合图形核心主要是为了用户在进行普通平面工作或播放高清时使用，从而达到



新近上市的映泰TA790GX A2+主板，大板设计，奥运促销价格仅699元



采用黑色PCB设计的昂达魔剑790GX主板，大板设计，提供三根显卡插槽，具备支持三卡交火的潜力，售价799元

节能的目的。与780G相比，AMD 790GX北桥的PCI-E x16 2.0带宽可拆分为两条PCI-E x8 2.0通道，从而为组建CrossFireX显卡并联系统打下基础，而且由于整合了图形核心，它还具备组建Hybrid CrossFireX混合交火的能力。

不过，与nForce 750a SLI芯片组只是简单集成GeForce 8200图形核心相比，AMD 790GX集成的图形核心Radeon HD 3300虽然在架构上与780G的Radeon HD 3200相同，但在性能上却有所提升。该核心同样来源于AMD入门级独立显卡Radeon HD 2400采用的RV610 GPU，支持DirectX10 API，具备40个流处理器，可以对VC-1、H.264、WMV、MPEG-2 1080p高清视频硬件解码，但其核心工作频率由780G的500MHz提升到了700MHz。此外，显存位宽接口提升到最高128-bit，并可搭载DDR3显存，显然这将进一步提升AMD 790GX的图形性能。因此也有厂商表示，可能会利用790GX具备更强图形核心这一特性，推出类似780G的低端整合主板，所以我们此次大比拼将加入这款并不“典型”的整合芯片组，看看如果单纯地依靠其整合图形核心，它能有怎样的表现。

此外，该芯片组采用了最新的SB750南桥，尽管其主要特性仍是提供6个SATA 2.0接口，支持组建RAID 0、1、10磁盘阵列，但首次提供了组建RAID 5磁盘阵列的功能，成为AMD第一款具备组建RAID 5磁盘阵列的南桥产品。

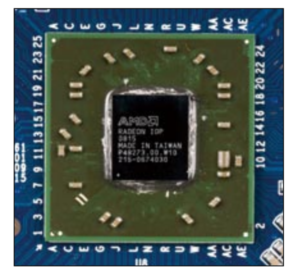
而且SB750南桥还创新性地具备了高级时钟校准(ACC)技术，即通过南桥对处理器超频提供帮助，这对于习惯通过调节北桥进行超频的玩家来说简直是匪夷所思。原来，SB750芯片和AM2+处理器插座之间拥有一条六针直连总线，当插座搭载AMD的Phenom系列处理器后，SB750南桥就可以和处理器进行通信。这样一来，SB 750配合新BIOS就可以控制处理器的一些内部设置，进而提升处理器超频能力。ACC技术是否会真具有如此神奇的功效呢？我们MC评测室会在近期进行详细报道。

参测AMD平台整合芯片组简介——AMD 780G与AMD 780V

这两款整合芯片组在我们近期的文章中都有详细报道，简单地说AMD 780G芯片组由RS780北桥与SB700南桥组成，集成了Radeon HD 3200图形处理器，具备40个流处理器，支持DirectX10 API，核心工作频率为500MHz，提供了32-bit位宽的显存接口，以及UVD高清硬件解码引擎，可以对高清视频提供完全硬件解码。目前主流板载显存版AMD 780G主板的价格为499元。



AMD 780G北桥



AMD 780V北桥



SB 700南桥

而780V芯片组与780G芯片组的主要区别是将整合图形核心由Radeon HD 3200更换为Radeon HD 3100，核心工作频率由原来的500MHz降至350MHz，而且取消了UVD高清硬件解码引擎。不过，主流780V主板的市场报价也在499元左右，显然该产品现在所处地位比较尴尬。

参测AMD平台整合芯片组简介——AMD 740G


AMD 740G北桥

与AMD 780V芯片组相比，AMD 740G芯片组定位更低，它来源于著名的AMD 690G，只是在封装形式上有所改变。其整合的Radeon HD2100显示核心只是一款DirectX 9.0b级别的整合显卡，拥有4个像素渲染单元以及4个顶点着色引擎，默认核心频率为400MHz，并且缺少UVD高清硬件解码引擎，只能对部分高清影片的解码进行硬件加速。不过该芯片组在价格上略有优势，目前主流AMD 740G主板的价格在399元左右，适合资金不充裕的用户考虑。

参测AMD平台整合芯片组简介——NVIDIA GeForce 8200与GeForce 8300


GeForce 8200芯片组


GeForce 8300芯片组

这两款整合芯片组在我们近期的文章中也有详细报道。GeForce 8200芯片组采用单芯片设计，支持DirectX10，其显示核心GeForce 8200来源于G98核心的GeForce 8400GS独立显卡，拥有8个流处理器，可以对H.264、MPEG-2、VC-1等高清视频实现完全硬件解码，其核心工作频率为500MHz，流处理器频率达1200MHz。此外，GeForce 8200为用户提供了兼容HDMI 1.3a标准的HDMI接口，该接口可以对高清影片中的7.1声道LPCM无损音效信号进行输出，而780G芯片组的HDMI接口仅支持双声道LPCM输出。在价格上采用该芯片组的主板产品售价大多在499元左右，是AMD 780G主板产品的主要竞争对手。

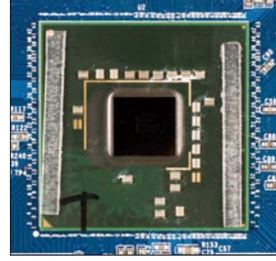
而GeForce 8300芯片组与GeForce 8200芯片组相比，只是将流处理器频率提升到1500MHz，但价格则有所提高，目前主流GeForce 8300主板价格在599元左右。

参测Intel平台整合芯片组简介——Intel G35与Intel G31


Intel G35北桥



Intel ICH8南桥


Intel G31北桥



Intel ICH7南桥

Intel G35芯片组多采用北桥G35与南桥ICH8标准版的搭配方式。它具备提升内存带宽、降低内存访问延迟的Fast Memory Access内存性能增强技术，以及可以采用不同容量内存组建双通道内存的Flex Memory等技术。南桥ICH8标准版提供六条PCI-E x1带宽通道，并支持多达10个USB 2.0接口、六个SATA 2.0接口和一个千兆网卡控制器，但缺少AHCI接口、组建磁盘阵列等功能。

显示核心方面，G35集成的GMA X3500显示核心具备了8个流处理器，支持DirectX 10，核心工作频率为667MHz，依靠Intel DVMT 4.0动态显存技术，可根据程序需求，最高从系统内存中划分384MB作为显存。此外该显示核心还具备Intel Clear Video视频技术，该技术可增强画质，并对VC-1、MPEG-2高清视频进行硬件解码。 目前，采用G35芯片组的主板产品价格在399～499元附近。

而Intel G31芯片组则是G35芯片组的缩水版，其南桥更换为普通的ICH7标准版，芯片组显示核心更换为GMA X3100，虽然仍然具备8个流处理器，但其工作频率降为500MHz，而且仅支持DirectX 9.0b。此外，它只能对MPEG-2高清视频进行硬件解码。当然，在价格上，采用该芯片组的主板产品具有较强的竞争力，目前已有厂商推出零售价仅299元的Intel G31主板。

测试平台

接下来我们将对这8款整合芯片组进行性能上的详细测试，为了让Intel与AMD两套整合平台在配置上相对公平，我们分别为其选用了价格均在300元内、性能差不多的Intel赛扬双核E1200与AMD闪龙双核2100+这两款廉价

测试平台

处理器	Intel 赛扬双核E1200（1.6GHz，512KB L2）FOR Intel AMD 闪龙双核 2100+(1.8GHz,256KB L2×2) FOR AMD
内存	金邦EVO ONE 2GB×2
操作系统	Windows Vista Ultimate 32bit SP1
驱动	AMD 催化剂8.7 NVIDIA nForce_winvista32_18.11 NVIDIA GeForce显卡驱动 175.19 Intel英特尔INF驱动9.0.0.1008 Intel英特尔图形驱动15.9.1472
硬盘	西部数据WD7500AAKS（750GB）

双核处理器，这在一定程度上也代表了用户在购买整合主板时的真实行为，毕竟大部分人不会选用Phenom、酷睿2等中高端处理器来搭配整合主板。

3D游戏性能测试

从测试结果可以看到，采用Radeon HD 3300图形核心的AMD 790GX由于具备更高的核心工作频率，其游戏性能较曾经的整合主板游戏王AMD 780G又有了小幅提高，因此全面领先其它芯片组也是理所当然的。而NVIDIA的GeForce 8200与GeForce 8300虽然也有较好表现，但在整体游戏性能上仍然不敌AMD整合芯片组，其游戏性能只能说与AMD 780V芯片组差不多。而来源于AMD 690G芯片组的AMD 740G由于图形核心过于老旧，因此其游戏性能与DirecrX10整合芯片组相差较大。至于Intel G35芯片组虽然依靠最新的15.9驱动在硬件上实现了对DirectX10的支持，但从测试成绩来看，其图形核心性能与AMD、NVIDIA相比仍有明显不足，因此其整体性能只能说接近AMD 740G。至于Intel G31芯片组，由于集成的GMA X3100芯片组技术规格太低，它甚至无法启动《使命召唤4》与《极品飞车11》这些流行游戏，无法完成所有测试，所以表现最差。最后我们还采用与PCMark05与SPEC类似的综合性能评估方法，将所有9个3D测试项目的结果相乘后求其9次方根即计算几何平均数来得出各主板的综合游戏性能，**综合性能值=(项目1×项目2×项目3×项目4×.........项目9)$^{1/9}$**，从结果可以看到，AMD 790GX与AMD 780G理所当然地处于领先位置。而Intel G31则由于未完成所有测试，因此我们也未计算它的游戏性能综合值。

日常应用性能测试

在基于PCMark Vantage的日常应用性能测试中，可以看到，由于AMD 740G与Intel G31由于图形核心太老，只支持DirectX 9.0b，无法完成部分内存性能与游戏性能测试，造成其内存性能、图形性能表现很差。而Intel G35整合芯片组则依靠Fast Memory Access内存性能增强技术在内存性能测试中取得了最好的成绩，至于AMD的

3D游戏性能测试	AMD 790GX	AMD 780G	AMD 780V	AMD 740G	GeForce 8200	GeForce 8300	Intel G35	Intel G31
AquaMark3，1024×768，非常高+4×AA	29.05	27.09	22.05	12.5	24.24	26.05	9.28	9.05
3DMark03，1024×768，默认	3060	2854	2362	1518	2450	2678	1590	1537
3DMark05，1024×768，默认	2530	2378	2134	961	1377	1464	861	668
3DMark06，1280×1024，默认	1237	1159	994	267	718	795	610	287
CS 1.6，1280×1024，高	71.9	71	58.6	27.1	54.7	55.6	45.3	40.3
极品飞车11，1024×768，低	40.9	37.9	30.7	16.5	30.5	32.8	8.5	\
F.E.A.R，1024×768，低	21	19	17	8	19	20	10	10
使命召唤4，1024×768，低	19.8	18.5	18.2	8.1	17.4	19.1	6.2	\
雷神之锤4，1024×768，高	29.9	27	22.7	13.4	14.5	15	7	7.2
3D游戏性能综合性能值	129.4	120.7	103.7	49.8	91.9	98.2	47.8	\

日常应用性能测试	AMD 790GX	AMD 780G	AMD 780V	AMD 740G	GeForce 8200	GeForce 8300	Intel G35	Intel G31
PCMark Vantage系统性能测试	2649	2738	2579	2576	2597	2665	2572	2534
PCMark Vantage内存性能测试	1670	1669	1580	605	1526	1531	1714	620
PCMark Vantage电视电影性能测试	1834	2130	1742	1762	1816	1859	2152	2131
PCMark Vantage游戏性能测试	1902	1922	1890	1401	1638	1857	1538	1203
PCMark Vantage音乐性能测试	2916	2905	2920	2869	2911	3001	2864	2885
PCMark Vantage通讯性能测试	2875	2929	2916	2871	2816	3015	2712	2726
PCMark Vantage生产力性能测试	2095	2513	2515	2128	2298	2023	1731	2295
PCMark Vantage磁盘性能测试	3974	3899	3923	3844	4376	4341	4032	4037
日常应用测试综合性能值	2393.5	2506.8	2407	2003.1	2362.9	2405	2302.9	2034.4

高清播放性能测试	AMD 790GX	AMD 780G	AMD 780V	AMD 740G	GeForce 8200	GeForce 8300	Intel G35	Intel G31
MPEG2 1080P CPU平均空闲率	73.7%	77.8%	29.4%	45.4%	76%	73.4%	57.6%	72.7 %
VC1 1080P CPU平均空闲率	90.8%	91.4%	9%	11.5%	71.6%	74.6%	50.7%	33.6%
H.264 1080P CPU平均空闲率	89.6%	90.8%	2%	4%	72.8%	72.8%	5.9%	6.1%
高清播放综合性能值	86.6	88.27	6.25	9.92	72.9	73.6	22	19.8

780G、790GX，其内存性能表现也不错，但NVIDIA的GeForce 8200与GeForce 8300在内存性能上的表现则稍有不足。稍微令人意外的是，可能驱动对成熟的AMD 780G支持更好，或者测试上的误差，AMD 780G在进行在进行PCMark Vantage音乐、电视电影、通信、游戏、生产力等模拟真实应用的性能测试中成绩略优于最新发布的AMD 790GX，此外依靠优秀的处理器性能、整合图形核心性能以及内存性能，AMD 780G在这些真实应用测试中相对于其他芯片组产品也有不错的表现，因此在最后的几何平均数综合性能值计算中，该芯片组也取得了最好成绩。不过在磁盘性能测试上，我们认为AMD还应该继续努力，从磁盘性能测试成绩可以看到，NVIDIA芯片组依然是磁盘性能的王者，而AMD的SB 750与SB700即便在AHCI模式下工作，与NVIDIA芯片组相比也有明显差距，其性能甚至与在IDE模式下运行的G35与G31相比都还略有不足。

高清播放性能测试

在本项测试中，我们将播放三段不同编码的1080p视频，每段播放10分钟，并计算处理器在播放时的平均资源占用率，不过为了方便计算综合性能值以体现出越大越好的直观意义，因此在最后的测试结果里我们并没有给出大家常见的播放平均占用率，而是给出了CPU在播放高清视频时的平均空闲率，显然这个值是越大越好。此外，需要说明的是，根据目前片源的现状，我们在这个测试项目的综合性能值计算中，我们采用了加权几何平均数，即MPEG-2与VC-1、H.264按2:4:4的比例进行运算，因此该**综合性能=(项目1^2×项目2^4×项目3^4)$^{1/10}$**。最后为体现各款整合芯片组高清播放的真实性能，该测试的测试环境我们设定在1920×1200分辨率下，并开启了Vista Aero透明窗口效果。

从测试结果可以看到，AMD 790GX与AMD 780G凭借内置完整的UVD通用视频解码器在这里取得了最好的综合性能，而且AMD 780G可能由于驱动优化更好等原因，再次以极小的优势领先AMD 790GX。NVIDIA的GeForce 8200与GeForce 8300在测试中则遇到了一点问题，虽然它们也集成了可以进行完全硬件解压的第三代PureVideo HD技术，但在我们设定的1920×1200分辨率、Vista Aero透明窗口效果下，其处理器播放时的占用率较高，在播放H.264以及VC-1视频时，有近30%的占用率，而且尽管处理器并没达到80%～90%的惊人占用率，但播放时也出现了明显的不流畅及跳帧现象。而一旦将桌面主题风格改为Vista Basic（基本），则这一现象将有明显改善，我们估计这可能是GeForce 8200与GeForce 8300整合图形核心在同时播放高清和运行Aero时性能不足造成的。

至于其他芯片组，像Intel的G35由于支持1080p MPEG-2及VC-1视频的硬件解码，因此其高清播放性能勉强够用。而AMD的740G与Intel的G31则由于只支持1080p MPEG-2视频硬解，其高清播放性能无法满足当今VC-1、H.264视频满天飞的时代。而表现最差的AMD 780V芯片组由于被去掉了UVD功能，因此其高清播放性能很差，在播放H.264视频时，处理器空闲率只有可怜的2%。显然，如果你热衷高清、但又无力购买一颗高性能处理器的话，那么780V不是一个好的选择。

芯片组功率测试

芯片组功率测试	AMD 790GX	AMD 780G	AMD 780V	AMD 740G	GeForce 8200	GeForce 8300	Intel G35	Intel G31
3D游戏最大功率	115W	114W	113W	113W	111W	112W	104W	99W
平面应用最大功率	111W	110W	109W	109W	108W	109W	103W	99W
高清播放最大功率	93W	92W	115W	114W	92W	93W	105W	103W

接下来在开始能耗比测试前，首先让我们了解一下每款芯片组在不同应用环境下的最大功率。我们将通过运行3DMark06以及HDR小球确定系统在进行3D游戏时可能达到的最大功率，通过运行EVEREST Ultimate的烤机测试来确定系统在进行日常平面应用时可能达到的最大功率，通过播放H.264、MPEG-2、VC-1编码的1080p高清视频了解系统在进行高清应用时可能达到的最大功率。

从测试中可以看到，最新发布的AMD 790GX由于在显示核心方面的配置有所加强，南桥功能有提高，因此其进行3D游戏及模拟平面应用时候其最大功率相对于其他芯片组略高。然而在进行高清应用时，缺乏高清硬件解码功能的AMD 740G与AMD 780V的最大功率明显高于其他芯片组，显然靠处理器进行软件解压不仅无

能耗比测试	AMD 790GX	AMD 780G	AMD 780V	AMD 740G	GeForce 8200	GeForce 8300	Intel G35	Intel G31
3D游戏性能综合性能值	129.4	120.7	103.7	49.8	91.9	98.2	47.8	\
3D游戏测试用电量	0.07kw·h	0.07kw·h	0.08kw·h	0.08kw·h	0.08kw·h	0.08kw·h	0.1kw·h	0.08kw·h
3D游戏能耗比	1848.6	1724.2	1296.3	622.5	1148.8	1227.5	478	\
日常应用测试综合性能值	2393.5	2506.8	2407	2003.1	2362.9	2405	2302.9	2034.4
日常应用测试用电量	0.08kw·h	0.08kw·h	0.08kw·h	0.08kw·h	0.08kw·h	0.08kw·h	0.08kw·h	0.08kw·h
日常应用能耗比	29918.8	31335	30087.5	25038.8	29536.3	30062.5	28786.3	25430
高清播放综合性能值	86.6	88.27	6.25	9.92	72.9	73.6	22	19.8
高清播放测试用电量	0.05kw·h	0.05kw·h	0.06kw·h	0.06kw·h	0.05kw·h	0.05kw·h	0.05kw·h	0.05kw·h
高清播放能耗比	1732	1765.4	104.2	165.3	1458	1472	440	396

法带来流畅的效果，而且还会带来极高的功耗。而Intel的G35与G31芯片组除了在播放无法进行硬件解码的H.264与VC-1（仅G31）会产生较大的功率，在进行3D游戏与平面应用时，其功率都较其他芯片组小，那么功率越小是不是意味着其实际耗电量越低呢？能耗比这个指标怎样求得呢？

能耗比测试方法

在前面的测试中，我们已经在3D性能测试、日常应用性能测试、以及高清视频测试中计算了每个系统的在这一性能测试中的综合性能值，而在测试的同时，我们还记录了运行每一个测试大类所消耗的用电量。显然将综合性能值÷用电量，我们就可以得到每一款主板在每一个测试大类下的能耗比，即性能与耗电量之比。

能耗比测试

我们公布出来的用电量可能令大家有些小小的意外，在3D游戏功率测试中表现最节能的Intel G35芯片组，在3D游戏测试中的用电量却最大。其实道理非常简单，就像我们在文章开头中提的那样，由于性能不足，因此低性能芯片组将花费相当长的时间来进行运算，就像G35，直到消耗掉0.1kw·h的电能才完成3D测试。而AMD 790GX与AMD 780G由于拥有强劲的性能，工作所需时间短，其最大功率与G35、G31相比也没有很大区别，因此它们仅用电0.07kw·h就完成了所有测试，3D游戏能耗比最佳。而在高清与日常应用性能测试中，除了AMD 740G、780V在播放高清视频时将主要依靠处理器产生稍高的用电量外，其他芯片组间在用电量上并没有明显的区别，因此得益于优秀的综合性能，AMD 790GX与AMD 780G在这两项的能耗比测试中也全面领先。而Intel G35与Intel G31在能耗比的表现上则很一般，看来，对于率先提出每瓦性能这类能耗比概念指标的Intel来说，他们还需要在整合芯片组主板上更加努力，才能让每瓦性能这个概念深入人心。

总结

AMD整合芯片组继续领先

从此次测试结果来看，AMD的790GX、780G整合芯片组在测试中拥有十分优秀的3D游戏性能与高清播放性能。如果主板厂商未来能推出采用小板设计的低价AMD 790GX整合主板，那它将是那些预算不足、追求游戏性能用户的最佳选择。而目前主流价位仅499元左右的AMD 780G整合芯片组则仍将是低端用户的第一选择。NVIDIA的GeForce 8200在游戏性能、高清解码性能上与AMD 780G芯片组相比仍有不足，而且其价格也与AMD 780G相同，所以我们认为，基于GeForce 8200 HDMI接口可以输出7.1声道LPCM无损音效信号、以及拥有优秀磁盘性能的技术特性，它更会得到一些高清发烧友的关注。至于GeForce 8300，由于其价格较高，性能较780G没有优势，因此恐难以得到低端用户的青睐。

至于其他AMD平台整合芯片组如AMD 740G与AMD 780V，由于它们在高清或游戏性能上有欠缺，因此我们认为除非这类整合主板的价格能降到399元以下，否则基本上没有太大的购买价值。而对于那些坚守在Intel平台的Intel忠实粉丝来说，由于产品性能较差，种类较少，他们目前也没有十分好的选择。不过目前便宜的G35主板已降至399元，一些G31整合主板更降到了299元，因此用户可以根据自身情况及价格选择自己需要的产品。

功率低≠节能

对于DIY玩家来说，可能大都在不少网站上看过各类产品的功率测试、功率对比，深受"功率低就是节能"这个概念的影响。然而通过此次测试，显然，我们应该在观念上进行一些改变。那就是功率小的产品并不意味着在实际使用中能带来更少的能耗，反而会因为性能差导致工作时间过长，造成用户在电能上的浪费。此外，长时间在低速系统下工作也会给用户带来糟糕的使用体验。因此只有那些性能、功耗设计均衡、注重产品能耗比、性能、节能两手抓的优秀产品才值得我们选购。MC



www.foxconnchannel.com.cn

支持限塑令 环保我先行

买富士康指定主板赠送环保购物袋



“限塑令”来了，“购物袋”火了，从现在开始，告别白色污染的梦想离我们越来越近！

富士康向来以引领科技时尚为己任，延续台北电脑展“关爱地球”的领先理念，富士康力挺“限塑令”！从2008年8月15日至9月20日，购买指定型号富士康主板**G31MX-K SD**、**A74MX-K**，即赠送环保购物袋一个。关爱地球，保护环境，你我一路先行！

活动细则

2008年8月15日至9月20日，购买富士康**G31MX-K SD**、**A74MX-K**主板，即赠送环保购物袋一个；凭所购主板唯一的SN号，用户还可登录富士康官方网站**http://www.foxconnchannel.com.cn** 参与问答活动，注册参加抽奖，赢取价值1299元的便携式DVD，总数20个。



G31MX-K SD

Intel® G31 + Intel® ICH7
支持 Intel® Core™2 Quad, Core™2 Duo, Pentium® Dual-Core, Celeron®, Pentium® D, Pentium® 4 CPU.FSB 1333/1066/800MHz
支持双通道 DDR2 800 /667MHz，2* DIMMs, 4GB 内存
集成Intel® GMA 3100显示核心
CPU供电部分为全固态电容设计
支持1* PCIe x16，1* PCIe x1, 2* PCI
支持4个SATAII 和1个ATA 接口
支持 HDA 5.1 声道
集成PCIe千兆硬网卡
支持8个USB 2.0接口
独家获得Intel品质合格认证的G31主板
通过微软Vista Premium认证

独家获得INTEL IQDB品质合格认证



A74MX-K

AMD® 740G + SB 700
支持 AMD® Phenom™, Athlon™, Sempron™ CPU, Socket AM2+, 2000MT/s
支持双通道 DDR2 1066/800 MHz，2* DIMMs, 4GB 内存
集成ATI® Radeon™ HD 2100 (DX9)显示核心
支持 1* PCIe x16, 1* PCIe x1, 2* PCI
支持4个SATAII和1个ATA 接口, RAID 0,1, 0+1
支持HDA 5.1 声道, 10个 USB 2.0 接口
集成PCIe千兆硬网卡
通过微软Vista Premium认证

AM2+ support






声明：
1. 本次活动最终解释权归富士康科技集团通路行销事业处所有。2. 图片仅供参考，请以实物为准。 3. 活动咨询窗口：联系人：张小姐 联系电话：0755-27708000-36022 E-MAIL: gina.t.zhang@foxconn.com 富士康官网网址： www.foxconnchannel.com.cn
全国客户服务免费热线 8008306099

硬件新闻 HARDWARE NEWS



英飞凌CEO彼得·鲍尔称他们希望尽快出售处于亏损状态的存储芯片部门奇梦达，最好能赶在明年公司年度股东大会召开前解决。



任天堂近日联合54家相关公司，包括Capcom、Square Enix，以及SEGA、SNK、JNH等著名游戏开发商，控告了几家销售盗版DS烧录卡的公司，涉及R4 Revolution和CycloDS Evolution等。



戴尔近期发布了超迷你台式机型Studio Hybrid，该机比普通PC塔式机箱小81%，功耗低70%，全面采用移动CPU及芯片组，符合能源之星4.0节能规范，预计价格为4500元人民币。

四川灾后IT行业第一条高科技生产线近日在成都启动，这条新增的现代化SMT生产线采用韩国三星SMT系列高速贴片机，全面提升了国内SMT产品的组装能力和质量水平。



《第22次中国互联网络发展状况统计报告》显示，截至2008年6月底，我国网民数量达2.53亿，首次大幅超过美国，跃居世界第一位。





来自国家工商总局的消息，网上开店要办理工商营业执照，北京将首先试点，今后将进行全国范围推广。

华硕发布环保光驱

2008年7月22日，在主题为“光驱新主张：因智能而环保”的“2008华硕光存储创新技术发布会”上，华硕正式向外界公布了其自主研发的三项光驱智能创新技术：“E-Green Engine智能休眠技术”、“AFFM II 第二代空气流场导正技术”以及“Optimal Tuning Strategy刻录优化大师”，同时，融合了上述三项技术的新一代华硕智能环保光驱产品也于发布会上隆重亮相。采用新技术的光驱产品，可有效减少闲置时间的能耗、降低工作噪音、大大提升刻录成功率，从而被称为真正意义上的“环保光驱”。（本刊记者现场报道）



Nehalem四核心处理器提前至9月发布

据悉，原计划11~12月份才会发布的Nehalem Bloomfield四核心处理器、X58芯片组将提前至9月发布，新系列产品的新品牌、型号也会很快公布。不过消息同时指出，9月份只是纸面发布，要到10月初才会有实际产品进入渠道，然后上市。由于Bloomfield采用的LGA1366接口与目前普及的LGA775互不兼容，因此提前发布并不会造成Intel自家产品的竞争和冲突，新近推出的4系列主板和Penryn系列处理器仍会有很长的寿命。除了高端Bloomfield，同属Nehalem家族的中端四核心Lynnfield、低端双核心Havendale则推迟到明年第三季度发布。

双核Atom发布日期、价格确定

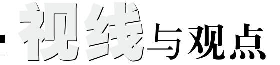
最新消息显示，Intel将在今年9月21日正式发布第一款双核心Atom处理器，型号为“Atom 330”，定价43美元。目前的单核心Atom 230 1.6GHz价格为29美元，加上主板的套装是58美元。这样一来，未来的双核心套装价格极有可能会超过70美元。Atom 330的规格与Atom 230很类似，都是1.6GHz主频、533MHz前端总线、BGA 437接口，可用在同样的主板上，只是前者二级缓存翻番，为2×512KB，其实际产品很可能要等到第四季度才能上市。

55nm新版GT200本月底发布

多方渠道证实，NVIDIA将在今年8月底举行的NVSION 08大会上正式发布采用55nm工艺GT200核心的新款高端显卡，以取代现有65nm工艺的GeForce GTX 280。目前还不清楚55nm版GT200核心的具体情况，但核心、显存、流处理器的频率都有望得到提升，并同时控制住功耗。不过由于核心规格没什么变化，因此不要指望会看到翻天覆地的性能提升，但可以肯定的是，为了提高竞争力，新卡的发布价格不会像GeForce GTX 280/260那么高。新卡最终型号尚未定名，可能是GeForce GTX 280+，更可能是GeForce GTX 290。

微软公布DirectX 11细节

近日，微软公布了下一代3D图形接口DirectX 11的一些细节。首先，DirectX 11将可以在当前的Windows Vista和未来版本的Windows上工作。DirectX 11不仅将支持未来的DirectX 11硬件，还向下兼容当前的DirectX 10和10.1硬件。在功能上，DirectX 11增加了新的计算shader技术，可以允许GPU从事更多的通用计算工作，而不仅仅是3D运算，这可以鼓励开发人员更好地将GPU作为并行处理器使用。此外，DirectX 11还支持tessellation镶嵌化技术，这有助于开发人员创建更为细腻流畅的模型，实现高质量实时渲染和预渲染场景。DirectX 11



Intel宣布首款x86 SoC片上系统

Intel首次公开介绍了其SoC片上系统开发计划。类似于AMD的Fusion计划和NVIDIA的Tegra，Intel的SoC产品也将在一颗芯片内集成处理器、芯片组、I/O总线控制器等不同功能电路，只用一颗芯片即可完成计算机的绝大部分功能，大大方便嵌入式系统和便携设备的开发应用。在这一市场，Intel的首款产品是名为EP80579的整合芯片系列产品，该芯片集成了Pentium M处理器核心，内存控制器MCH和I/O控制器ICH等组件，各组件间使用FSB前端总线进行通讯，将主要针对企业安全、存储、通讯、行业机器人等嵌入式应用。



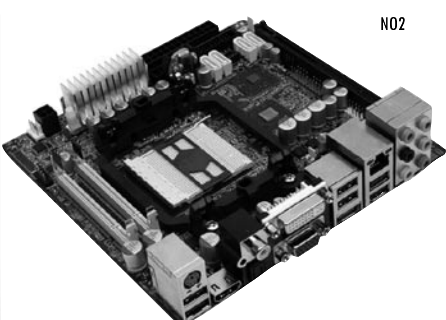
N01

巴比禄公司（Buffalo）宣布，在8月份他们将在日本推出第一款8倍速蓝光刻录机。这意味着其刻录速度将达到36MB/s，刻满单层的BD-R 25GB只需12分钟。8倍速蓝光刻录机内置型售价在2610元人民币。


N01

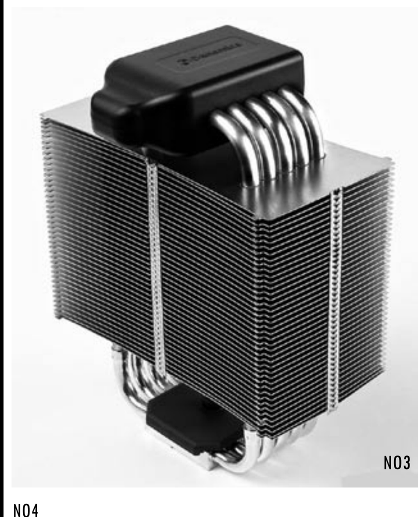
N02

尽管我们上期才为大家介绍了采用Mini-ITX规格设计的Atom主板，但同样采用Mini-ITX规格设计的780G主板也出现在了市场上，这款杰微780G主板具备PCI-E 2.0扩展槽，提供HDMI、DVI、VGA、光纤/同轴、7.1声道音频等丰富接口，显然，该产品将成为打造HTPC电脑的很好选择。


N02

N03

全球第一款液态金属CPU散热器LM10诞生。液态金属在对高密集度热源进行冷却时有两大优势：一是拥有更高的导热系数，这种热物理属性可以使其迅速降低芯片的温度；二是借助其电气属性可以制成高效、可靠、紧凑的电磁泵，无需使用任何活动部件。


N03

N04

我们曾看到过多款使用CF卡转接SATA或IDE接口的DIY固态硬盘产品，但来自台湾厂商锐铵的这款产品不仅有实用的功能，而且还披上了标准的2.5寸硬盘外壳，可以名正言顺地进驻机箱。该产品采用SATA 1.5Gbps接口，最多可安装两块CF卡。

N04


N05

海盗船DDR3-2133 2GB内存套装已经开始上市，而这也是目前零售DDR3内存中速度最快的产品。该内存隶属于海盗船的Dominater系列，时序设定9-9-9-24，电压2.0V，不但安装了海盗船特有的散热片，还附带了由三个小风扇组成的独立散热器。目前这种极速内存的价格达549美元。


N05



还可以更好地利用多线程资源，从而使游戏更有效地利用多核处理器。

技嘉EP31超频争霸赛决出胜负

由技嘉科技主办的“超频体验之旅—技嘉EP31超频争霸赛”在经历了为期一个月的全国预赛之后，于2008年6月18日在上海银河酒店举行了决赛。初选出来的10名来自全国各地的超频高手在紧张而又激烈的气氛中进行了一场颠峰对决。经过近2个小时紧张激烈的对抗，铁军与宋炜二位选手分别以4.983GHz与4.877GHz的成绩夺得了冠亚军。在激烈紧张的比赛过程中，现场还进行了多种互动活动，如技嘉主板产品的知识问答，以及惊喜连连的抽奖活动。在最后的颁奖典礼上。技嘉高层、Intel高层 、Tt高层等嘉宾分别为获奖选手颁发了丰厚的奖金及奖品。

美大学研究压缩机CPU散热技术

传统的计算机冷却系统大多基于散热器与空气对流带走热量，而美国普渡大学机械工程系的研究人员正在研究使用压缩机冷却的新型CPU散热技术。普渡大学研究人员现在已经开发出了一种微型压缩机分析模型。这一模型将主要被用来验证实验数据。据机械工程系的Garimella Groll教授表示，“我们觉得我们现在已经把这种技术应用的很好了，不过在实际应用中仍然有困难存在。”据称目前的主要问题有两个，第一在于冷却系统的体积，通过缩小压缩机的膜片，有可能缩小目前冷却系统的体积，Groll教授称，通过优化能把目前的原型系统放进一台笔记本电脑。另外一个问题在于制造成本，业界可以接受的成本在30美元左右，但是研究人员表示，现在还无法满足这个条件。

WGT2008全球电子竞技大赛拉开战幕

全球顶级电子竞技赛事WGT2008于2008年7月29日下午在北京星光现场正式启动。近百家游戏媒体和IT界专业媒体在现场进行了报道，一同见证这项电竞盛事连续第三年的精彩征程。WGT2008延续了去年的经典赛事项目：星际争霸、魔兽争霸；以及上届比赛中极具人气和创意的MOD大赛。除此之外，根据玩家的热衷程度今年还新加入了强调团体竞技性的DOTA项目和观赏性极强的实况足球，还有将DIY精神发挥到极致的超频比赛。可以说今年的大赛在游戏竞技和硬件DIY上都增加了更多元素和新鲜看点。玩家和观众从各方面都可以享受到赛事带来的刺激、新奇和快乐。全新的比赛项目，全新的赛事设置，WGT20008将继续谱写全民娱乐的电竞传奇。

声音 Voice

“CUDA只是长河中的一朵小浪花。”

Intel和NVIDIA的口水大战仍在继续。这次Intel的论调是，像NVIDIA CUDA这种GPGPU通用计算编程模型是没有未来的，因为程序员们没时间学习一种新架构。Intel高级副总裁、数字企业部总经理Gelsinger表示，CUDA技术最多不过是计算历史长河中的一朵小浪花而已。他说：“计算历史上一再重复出现的一个问题是，有人想出了一个很酷的新点子，保证说会带来10倍、20倍的性能提升，但你必须面对全新编程模型的麻烦，而在通用计算模型问题上，这一障碍是无法克服的。”

“洽购雅虎已结束”

鲍尔默在微软年度分析师大会开幕式上表示：“我们两家公司之间目前没有展开任何谈判。洽购雅虎一直是一种战术，而不是战略。”鲍尔默在向投资者解释双方长达六个月的多项谈判为何在7月终成僵局时指出：“我们有自己的一套原则，但就这些原则与雅虎展开的谈判未获进展。好吧，既然结束了，我们也可以继续前进了。”鲍尔默称，微软收购雅虎意义重大，因为这将把双方的研发和数据中心投资合而为一，从而节省大量成本。但他表示，最终这项交易因价格和可能面临的监管批准延期问题而分崩离析。

数字 Digit

324

美国弗吉尼亚理工大学日前宣布，他们将使用324台苹果Mac Pro搭建集群，组成一台理论运算速度达到29TFlops的超级计算机。每台Mac Pro机型将内置两颗四核2.8GHz Xeon处理器，因此该集群将总共拥有2392个处理器核心。每台工作站间用四倍速InfiniBand网络连接，总带宽80Gbps。其理论运算能力为29TFlops。新的Mac Pro超级计算机将主要进行两项分布式计算研究，一是开发自动调节运算速度，始终保证电能使用效率的高能效软件系统；二是研究分布式共享内存系统，方便多线程代码在高性能集群中的直接应用。

120000000

Windows Vista的授权销量据称已达1.8亿份，那么同时发布的Office 2007呢？其实也不错，1.2亿份。微软企业部门总裁Stephen Elop在微软年度金融分析师会议上透露说，Office 2007自发布以来已经卖出了1.2亿份授权。考虑到绝大多数新品牌机在出货的时候都预装了Vista，而Office 2007采用的是单独销售的策略，可以说每一份销量都是实打实的，因此能取得这样的成绩是十分不易的。

厂商新闻

Tt Armor+重装出击

Thermaltake（Tt）“Armor家族”又添新军——Armor+，这款高塔式机箱的正面面板采用了全网眼设计，两侧是Armor系列的标志性甲片，采用铝合金材质和细拉丝工艺处理，极具质感。Armor+的内部配备有7个5.25英寸、5个侧插3.5英寸和置于底部的2个3.5英寸安装位，扩展能力突出。目前，该系列各款机箱的售价为VH6000BWS/1780元，VH6000SWA/2080元，VH6001BWS（Armor+ ESA）/1980元。

翔升Hybrid SLI平台打包发售

翔升针对暑期市场推出一款基于Hybrid SLI解决方案的套装产品——凌志GeForce 8200主板+爵豹GeForce8500GT TC 512M显卡，除以899元促销外，还赠送1GB金士顿内存一根。该主板具有“智网通、智能温控、智能侦测”三项技术，采用ATX窄板设计，支持AMD Socket AM2/AM2+接口处理器、HT 3.0总线和双通道DDR2 1066内存。

多彩DLS-2186音箱上市

多彩科技最近推出的DLS-2186音箱从外观上看，无论主箱还是卫星箱都采用了中规中矩的矩形箱体。它的主箱上设计了些许富有现代气息的花纹，搭配红绿蓝三色LED彩灯，给人以时尚动感。此款音箱采用全木质的箱体设计，可有效杜绝谐振；5英寸低音扬声器和3英寸全频带扬声器，可带给用户自然的音乐体验。

七彩虹发布非公版HD4850

近日，七彩虹发布了一款iGame4850-GD3 冰封骑士版512M显卡。它搭载DDR3 512MB/256-bit显存，默认核心/显存频率为625MHz/1800MHz。该显卡最大的特色是采用了Zalman VF1050散热器，拥有纯铜散热底座和4根横穿散热片的散热导管，在提高了散热的同时，还有效控制了噪音。

创新“小格格”驾临

目前，创新Creative运动系列PMP播放器又添新成员——ZEN Mozaic小格格。它的按键设计灵感源于Mozaic马赛克，产品拥有1.8英寸TFT显示屏，可提供连续32小时音乐播放，支持MP3、WMV及Audible 4等多种音频格式。目前这款产品有黑色和粉色可选，其市场售价为4GB/599元。

华硕晶品借势《赤壁》

近日，华硕在北京电影制片厂特技棚举行了主题为“品味三国 无限晶彩”的晶品LCD 2008新品发布会。与以往不同的是，华硕此次发布的产品借势电影《赤壁》中的三个人物形象，推出了MK241H、LS221H、VK192D三款液晶显示器，以各自特点匹配诸葛亮、周瑜和小乔。

九州风神新散热器曝光

九州风神近期推出一款CPU散热器——阿尔法400 Plus，它是一款针对LGA 775平台的散热产品， 选用了9232（92×92×32mm）悬翼专利风扇，具备超静音、PWM智能脉宽调速和多面引风和大风量设计。

双敏780G主板售价499元

双敏UR78GM-HDMI+主板基于AMD 780G+SB700芯片组，支持全系列AMD Socket AM2/AM2+接口处理器、HT 3.0总线和DDR2 800内存。该主板支持组建Hyper-CrossFireX混合交火模式，拥有1个PCI-E x16插槽、2个PCI插槽和6个SATA 2.0接口，集成了ATI Radeon HD3200显示芯片、8声道HD声卡和千兆网卡，提供了HDMI+VGA的显示接口组合。

天敏高清USB电视棒面市

针对中国6+2城市开通的DMB-TH数字广播国标方案，近日，天敏科技研发生产了一款高清USB电视棒产品——数字大师2（UAD-TH200）。该款电视棒支持模拟电视（PAL/NTSC）和中国地面数字电视标准（DMB-TH），并支持单载波、多载波多种模式的信号接收；支持数字电视EPG数据服务，一周EPG显示和自动录像功能；支持最高1080p HDTV标准。

XFX讯景推出96GSO显卡

XFX讯景刚刚推出的GeForce 9600GSO（PV-T96O-FDD）显卡采用了NVIDIA GeForce 9600 GSO显示芯片，搭载DDR3 384MB/192-bit显存，默认核心/显存频率为680MHz/1900MHz，其市场售价为799元。

希捷推出三款高性能硬盘

目前，希捷宣布推出行业首款1.5TB台式机硬盘和500GB笔记本电脑硬盘。本次面世的Barracuda 7200.11 1.5TB硬盘是希捷推出的第11代台式机硬盘产品，基于垂直记录技术（PMR）。同时，希捷还推出了2.5英寸500GB 5400转和7200转两款硬盘，型号分别为Momentus 5400.6 和 Momentus 7200.4，它们均是针对主流及高性能笔记本电脑、外置存储等的解决方案。

内存也瘦身

金士顿推出一款全新的“窄版”DDR2

内存——DDR2 667 1GB，即将内存模组PCB的用量直接减少了40%。而以前的内存颗粒都是较大尺寸的TSOP封装，到了DDR2时代，由于采用了BGA封装，使内存颗粒占用的面积不足一半。

索泰超频版98GTX+上市

新上市的索泰N9800GTX+512D3 AMP显卡采用NVIDIA GeForce 9800 GTX+显示芯片，搭载0.8ns GDDR3 512MB/256-bit显存，默认核心/显存频率为750MHz/2300MHz，其市场售价为1499元。

魅格推出“萨克斯”耳机

硕美科旗下的魅格ES-610上市了。该耳塞的主色调为电脑白，塞柄的萨克斯造型独特。它的机身为轻质、高刚性工程塑料，净重22g。魅格ES-610采用了塑胶腔体，15mm扬声器搭配开放式喇叭网面，耳塞两侧有6个透气孔，耳塞的边缘打磨得光滑细腻，进入耳道不会觉得生硬。

酷冷至尊“破坏者”现身市场

酷冷至尊近期面向中端市场推出一款“破坏者”机箱。该机箱的外壳为SECC镀锌钢板，整体以黑色调为主。它采用全免工具设计，电源开关和重启按键位于面板中间位置。宽大的箱体为内部元件的散热提供了良好的基础，其前后可安装12cm风扇，4个5.25英寸和7个3.5英寸扩展位可满足多数用户的应用需求，其市场售价为329元。

昂达再推MP3播放器

近日，昂达VX898+ MP3播放器全面上市，其上市价格为2GB/249元。这款播放器采用了Sigmatel 3710音频芯片，支持超过70小时的电池续航能力，白色机身配以1.1英寸OLED显示屏，显得颇为时尚。除支持主流音频格式播放外，这款VX898+还拥有电子书阅读、录音、复读及FM收音等功能。

蓝宝发布HD4850“毒药”

日前，蓝宝研发的HD4850 Toxic（毒药）显卡首发市场。它采用了蓝宝特色的8层PCB板，配搭三星0.8ns GDDR3 2300内存，默认核心/显存频率为675MHz/2300MHz。

现代“小蜜蜂”可爱上市

作为一款笔记本专用迷你音箱，现代刚刚推出的HY-201仅重200g，外形酷似《蜜蜂总动员》里的小蜜蜂，有粉色、黑色、紫色及白色四色可选。该音箱拥有两个扬声器，输出功率为1.5W×2，有源USB供电模式，在播放音乐时音箱还会发出七彩光芒。

宇瞻“风神”获Intel XMP认证

Apacer宇瞻日前宣布，其风神系列Aeolus DDR3超频内存正式通过Intel XMP (Intel Extreme Memory Profile) 认证，成为全球少数通过Intel X48系列芯片组严格测试的XMP超频内存模块厂商之一。

新科新品GPS双双面市

P600和E200是新科GPS新推出的两款新品。它们都拥有轻薄的外形，整个机身为黑色，正面分别镶嵌有大红和浅绿的细边框，体积为124mm×82.5mm×17mm。两者均拥有4.3英寸全接触液晶显示屏，配备SiRF第三代20通道接收芯片和新科2.2版导航软件，为它们在“快速搜星定位”、“快速查找目的地”和“快速计算路径”做了保证。其中，P600多了蓝牙免提和倒车后视两项功能，它们的市场售价分别为P600/3280元和E200/2680元。

金河田健康机箱横空出世

近期，金河田推出一款SOHO7617健康机箱，有四个配色可选，分别是7617B（黑色）、7617BG（黑色镶绿边）、7617BR（黑色镶红边）和7617W（白色镶粉红边），其中，7617BR标配有一个金河田MB02负离子音箱。作为一款健康机箱，它的用料和工艺都按照欧盟RoHS规范制造，并确保产品通过国家《电子信息产品污染控制管理办法》。

映泰TA790GX A2+亮相

映泰TA790GX A2+主板基于AMD 790GX+SB750芯片组设计，支持AMD Socket AM2/AM2+全系列处理器、HT 3.0总线和DDR2 1066内存。该主板配备了2个PCI-E x16插槽，支持双8X交火模式，此外还有2个PCI-E x1插槽、2个PCI插槽和6个SATA接口，并板载了7.1声道声卡和千兆网卡。

威刚内存启用新防伪标识

即日起，威刚全线内存产品将正式启用全新的防伪标识。新版的防伪标识采用条形码直接输入查询的方式，较之过去“刮涂层”更加简单、科学和直观。防伪查询电话不变，即021-68644990；防伪查询网站不变，即www.adata.com.cn；防伪数也仍为16位。此外，威刚的客服电话由800-820-0522变更为800-828-8681。

艾尔莎研制出防尘显卡风扇

艾尔莎日前和知名风扇厂商联手，运用风流风压等物理学知识，设计出具有独特风流通道口和鳞片设计的显卡散热器。这款风扇的鳍片与水平面保持垂直，扇叶与水平面有30°的角度，尽可能使散热器产生的风压垂直下沉；同时，散热器的上下两个风流通道可以让风流在垂直下压过程中的流速极剧增加，把散热器内的尘埃吹出散热器，从而达到防尘效果。

三诺推出iTV移动数字电视棒

三诺于近日推出了一款名为“iTV”的移动数字电视棒，此产品由信号接收棒和外置移动天线两部分构成。iTV移动数字电视棒的外观十分精巧，尺寸为89mm×29.4mm×10.2mm。它采用了由创毅视讯研发的首款CMMB核心芯片IF101，信号稳定，覆盖面广（目前在我国已达30多个城市，将来预计可达300多个城市）。您只需通过USB接口连接，即可免费观看数字电视节目，其市场售价为588元。

富士康X48“战圣”亮相

为了提高超频性能，富士康“战圣”X48主板提供了超频辅助智能芯（FOX-ONE）和双BIOS设计，并对BIOS选项进行了优化；在散热上，该主板提供了4合1散热方式——北桥、南桥、VRM和一体化冷却，散热效果出众。规格方面，这款主板支持LGA 775接口全系列处理器和双通道DDR3 1600内存，并支持ATI CrossFireX混合交火，其市场售价为2999元。

盈通抢先发布G9500GT显卡

盈通G9500GT-256GD3标准版显卡基于NVIDIA G96-300-B1显示核心，搭载DDR3 256MB/128-bit显存，默认核心/显存频率为550MHz/1600MHz，提供了VGA+DVI+S-Video的显示接口组合，其市场售价为499元。MC

厂商简讯

1 ●微星P45 Platinum主板凭借了对DrMOS的支持、GreenPower的节能供电方式、双PCI-E x16插槽以及对交火技术的支持，在近日被Sabios Del PC授予“Recommended”奖项。

2 ●VICI V61和VICI V62是两款扫描频率可达1000DPI的鼠标，它们拥有安捷伦IC欧姆龙微动开关，内部全贴片的设计。外观上，鼠标采用一体式按键设计，按键左右对称，适合左右手玩家使用。

3 ●三星金条1GB DDR2-800内存的工作电压为1.8V，默认时序为6-6-6-12，采用了双面16颗三星原厂封装颗粒构成，其市场售价为165元。

4 ●铭瑄极光9500GT变形金刚珍藏版显卡基于NVIDIA G96-300-B1显示核心，搭载奇梦达 1.2ns GDDR3 256MB/128-bit显存，默认核心/显存频率为550MHz/1600MHz，市场售价为499元。

责任编辑：张　臻　E-mail：zhangz@cniti.com

绿色进行时 IT节能技术展望

新制程处理器的功耗不断降低；平板电视已成功取代传统CRT电视而大为普及；动辄播放时间长达数十小时的MP3播放器被广泛使用……人们都觉得现在的IT产品比昔日省电多了，这么说没错！那么节能就不再需要我们花更多精力去关注了，但事实是这样吗？

Energy
Use less – save more

文/图 陈嘉就 Chopper

我们不能以点概面，被表象所迷惑。单个来看，如今IT产品的功耗的确降低了不少，但我们似乎忘记了它们的使用量也已远超被它们所替代的产品，如果在它们耗电量上加上一个"亿"字，你就会发觉能耗亦是十分惊人的。这就犹如我国人口与资源的问题，人均资源使用量虽少，但是当乘以13亿以后，那就是一个巨大的压力了。所以在这个到处充斥着IT产品的时代，如何有效控制IT产品的能耗是需要长期持续下去的工作。还好，我们看到许多相关厂商亦耕耘在绿色节能领域，运用新技术控制IT产品的能耗，在增强产品竞争力的同时也承担着其应有的社会责任。

节能，由设计制造入手

通过硬件层面上技术的改进来对IT产品的功耗进行控制，是最直接也最有效的。对于IT产品中无处不在的半导体芯片来说，其功耗主要来自动态功耗与静态功耗两个部分。动态功耗主要产生自切换电流以及负载电容对元件的充放电；静态功耗则来自芯片内部的电路在不通电时的小量电流泄漏。除了这二者之外，还有内部短路功耗，但是其对整体功耗的影响较小。要有效解决问题，必须对症下药，而"病症"的关键是对动态功耗的控制。

耗电大户处理器的节能之路

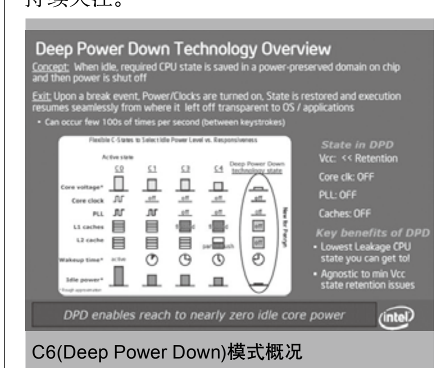
处理器作为传统的耗电大户，其功耗自英特尔Pentium 4出现以来就很受人关注。Pentium 4的高频、高性能所带来的高功耗为人所诟病，直到移动处理器Pentium M面世后才有所转变。Pentium M虽然频率不高，但其在保证性能的前提下拥有更低的功耗，因此颇受好评，甚至不少厂商还专门推出了能支持它的台式机主板或转接器，让不少DIYer也能把Pentium M请到台式机上去。至此高能低耗在处理器领域开始成为厂商与用户追求的境界。现在回顾一下，Pentium M除了在当时堪称优秀的架构以及运用新制程外，其先进的电源管理技术亦是它成功的关键。对动态功耗来说，耗电情况跟驱动电压的平方、频率与负载电容成正比关系，因此必须尽可能降低这个三个数值。而移动处理器的驱动电压已接近下限，若是再降低就很可能造成不稳定；虽然频率降低了可以用较低的电压运行，但这会影响处理器的性能，所以通过动态电源管理（Dynamic Power Management）才是可行之道。Pentium M应用的DVFS（Dynamic Voltage and Frequency Scaling，动态电压与频率调节）技术正是因为能够允许处理器按照实际运行的需求，动态调节不同频率与电压，所以才达到了降低功耗的目标。现在，DVFS技术不论是在英特尔还是AMD的移动处理器中，都得到了广泛应用。

一直以来，DVFS技术都主要应用在移动处理器上，但或许不久之后，我们就能在桌面平台上享受到它所带来的节能效果。今年第四季度，英特尔将会发布新核心的桌面处理器——Nehalem。而在6月中旬夏威夷召开的超大规模集成电路技术研讨会上，来自英特尔的Rajesh Kumar透露了一些有关Nehalem的消息。其中一条就是Nehalem的所有内部模块，包括处理核心、内存控制器、I/O界面都会运行在非耦合状态下，因此英特尔可以独立地调节它们的频率和电压。Kumar还提到了Nehalem的自适应频率发生系统。Nehalem会根据实际功耗在每个循环内调整自己的频率，结果就是可以在特定

电压上提高频率，或者在特定频率下降低电压。不过，Nehalem每过几个循环就会对不同的时钟频率取平均值，因此从外部来看任何时候的频率都是固定的。

这意味着什么？是的，DVFS即将应用在桌面处理器上。当然，在移动处理器领域，英特尔为产品降低功耗的努力也没有停止。不久前发布的Montevina迅驰2平台中，其处理器Penryn的电源管理又有进一步改进，在Merom上已经使用C4e(Enhanced Deeper Sleep)模式发展为C6(Deep Power Down)模式。在C-State闲置状态下，处理器不但能够进行独立核心的电源管理操作，还可以将电源管理的模块更细分化，甚至可以关闭一级缓存，以节省更多的电力。

当英特尔为降低处理器的功耗而努力之时，它的老对手AMD也没闲着，于是我们就在其最新的Puma平台上看到了改进后的电源管理技术。Puma平台中重要的组成部分Griffin处理器采用一种经过改进的分隔电源层技术，原理上与Nehalem即将使用的技术类似。该技术允许处理器各核心以及I/O控制器以不同的电压和不同的工作频率独立运作。Griffin能够独立控制两个核心的电压与频率，能更高效地执行DVFS操作。若是处理器仅处于单线程的任务时，允许只使用一个核心负责运算，另一个核心进入深度节能状态甚至是关闭。除了核心外，I/O控制器亦拥有独立的供电电路和管理系统，能根据运行的任务不同而关闭不需要的I/O控制器，或是根据数据量的大小而调节I/O控制器的带宽，从而达到降低能耗的目的。不过Puma平台刚刚面市，Griffin处理器拥有的能耗管理技术到底能发挥多大的作用还需我们持续关注。

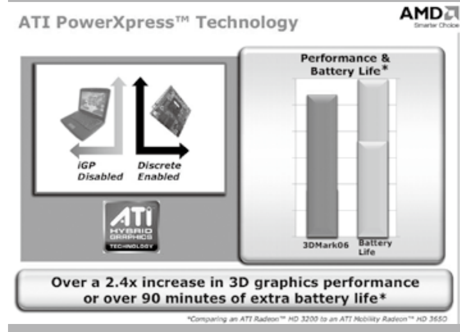


C6(Deep Power Down)模式概况

高功耗新贵GPU的省电之法

与处理器相比，另一个耗电大户GPU在节能方面走得也不慢。ATI早在RV670上就应用了之前用在笔记本GPU上的PowrPlay。与移动处理器相似，PowerPlay提供了DVFS技术，支持PCI Express总线从x1到x16的智能切换，此外PowerPlay还能关闭GPU不使用的电路来降低功耗。遗憾的是，运用PowerPlay的RV670并不稳定，有些游戏必须把PowerPlay关闭才能顺利运行。因此，已收购ATI的AMD在RV770上市之初并没有开放PowerPlay，不过据悉RV770稍后会通过刷BIOS来获取一个修正版的PowerPlay，在AMD最新的GPU上享受PowerPlay带来的节能效果指日可待。

显卡除了努力控制自身的功耗外，还设法通过其它方法降低功耗——NVIDIA的Hybrid SLI技术和AMD的PowerXpress技术。这两项技术实现的前提是：将支持该技术的相同厂商（指芯片的设计厂商）的芯片组与独立显卡进行组合使用，如nForce MCP78芯片组搭配GeForce 9800 GTX，或是780G芯片组搭配Radeon HD 3870。它们的原理是当3D运算量低的时候，仅使用集成显卡，关闭独立显卡。若是3D运算量高，则启动独立显卡进行运算，这样既能保证性能方面的需求，又能减少能耗。虽然这两项技术并不是从本质上降低硬件的功耗，但仍不失为一道节能妙方。

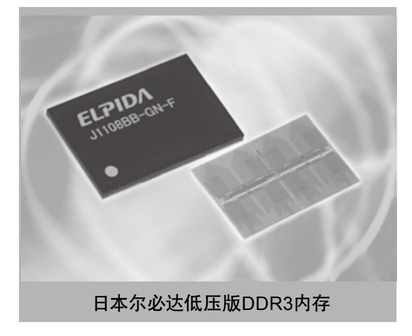


AMD的PowerXpress技术示意图

其它硬件的发展状况

内存虽然在绝对耗电量上并不算高，但在笔记本电脑等移动设备上，每个部分对功耗的节省都会带来更长时间的续航时间。奇梦达在今年旧金山举行的Datacenter Dynamics研讨会中，就发表了其2GB和4GB低电压DDR3服务器内存模块在节能方面的成果。在1.35V的电压下，低电压DDR3内存可较其1.5V的标准服务器模块节省10%~15%的电能。据悉，奇梦达同样会把低电压DDR3内存引入到新一代笔记本产品中去。无独有偶，日本尔必达公司也计划在今年10月份推出使用65nm工艺制造的DDR3内存，其中一款运行在1600MHz频率下的产品电压同样只需1.35V，比标准电压低10%，所需运行电流更是低35%，自然能有效降低功耗。

不光是单个硬件，整个系统平台的节能控制也有着重要的意义。在今年举行的Research@Intel研究日活动上，英特尔展示了一项名为“Platform Power Management”的PC新型节能技术。这项技术的关键在于监视系统操作和智能供电



日本尔必达低压版DDR3内存

控制，将系统中暂不使用部分的电源切断，而只对必要的元件进行供电。例如没有连接USB设备就不对USB接口进行供电，输出图像不发生变化就不对图像输出电路供电等等。据称，利用这项技术的产品目前在待机或低负载情况下可以将电能消耗减少30%以上，而将来的目标是无论空闲或高负载情况都能减少50%。如果该技术能尽快实现，那么不仅是PC，其它所有平台都将从这项技术中获益。

节能，由用户习惯出发

虽然产品硬件层面的节能技术是最直接最有效的，但我们同时也不能忽视用户对产品的使用习惯。厂商针对这些使用习惯而开发出的节能技术或相应控制软件，也将是达到产品节能的有效措施。

我们身边不少人都有这样的习惯，退出Windows操作系统后，不关显示器也不切断电源；挂机下BT或是暂时离开电脑时也不关显示器，让它自动进入待机状态，为了下次使用时能更快启动。要知道，显示器在待机状态时仍然要消耗一定的电能，长期如此岂不浪费资源。而富士通-西门子首次推出的一款零功耗待机LCD显示器就很好地解决了这个问题。据称待机零功耗的实现来自于显示器中具有的太阳能电池板和储存能量的电容器。当显示器无信号输入时，主电源自动切断，这时电容器中储存的电荷就可以供待机时使用，而太阳能电池板最多能提供5天的能量以维持零功耗，当PC信号到来时显示器又能自动开启。


不知富士通-西门子是否会将零功耗待机技术推广到全系列LCD上

再来看一个控制软件方面的。虽然在硬盘领域已经有像西部数据Caviar GP系列这样，通过降低磁盘转速来实现减少能耗的产品，但仍然有厂商觉得不够，他们还需要能让硬盘更省电的方法，Xyratex公司就是其中之一。我们知道硬盘中主要的电能消耗就来自驱动器，而Xyratex为了降低硬盘的耗电量，在它们的最新StorView软件中建立用电管理功能，实现了让用户停止驱动器运行的策略，也就是磁盘停转技术。而通过停止驱动器运转，甚至能节约40%的电能。

别光指望着厂商能为我们提供各式各样的新型节能技术，其实如果我们平时能多注意改变自己的一些使用习惯，同样能为节能事业有所贡献。比如用好笔记本电脑的电源管理软件、离开座位时关闭显示器或让电脑进入待机状态、调低显示器的亮度等等。当厂商不用再为消费者的使用习惯而设计节能方案时，或许才是最理想的状况。

充电，被遗忘的节能一角

数码设备诸如手机、笔记本电脑、相机的普及使得充电几乎成为我们每天的必修课。但你想过充电也会造成能源浪费吗？可别小看它，充电器转换效率低下的毛病让我们在充电时要浪费不少的电能。不过现在有新的规范来约束它了，前段时间能源之星发布了2.0版外部电源能效规范，大幅提高了工作频率要求，同时进一步降低待机功耗要求，以减少充电器在充电过程中浪费的电能。该规范与其它任何规范或标准相比，提出了更严格的带载效率要求和更低的空载功耗要求。例如，为了满足新规范，2.5W（5V，0.5A）外部电源的最低效率必须达到72.3%，而现行能源之星规范的要求是效率为63.5%，同时也高于美国《2007能源独立和安全法案》所规定的64.5%的标准。新规范要求空载功耗应低于300mW，而能源之星1.1版的要求为500mW。

除了在提高充电器效率上做文章外，厂商们还试图通过统一AC适配器来实现节能。Green Plug公司正在推广名为“Intelligent Power Supply”的通用AC适配器，这种AC适配器统一各产品的AC适配器技术指标，可以让不同电子产品使用同一AC适配器进行充电，减少待机时消耗的电能。通用AC适配器的转换效率不如专用AC适配器，但是如果考虑到不使用时的待机功率，还是通用AC适配器的整体耗电量更低。假设一个专用AC适配器的待机功率为0.5W，如果同时使用4个，就要消耗2W的功率。与此相比，通用AC适配器的待机功率总共为0.5W左右。也就是说，如果把4个专用AC适配器换成1个通用AC适配器，待机功率就能降低到1/4。由于充电是一个具有普遍意义的问题，如果该标准能得到广泛应用，那么获得的节能回报也是相当巨大的。



“Intelligent power supply”通用AC适配器

写在最后

能源价格越来越高、环境压力与日俱增，高能耗就意味着高的使用成本与环境压力。在这一背景上，厂商亦意识到高效低能耗的产品才是大势所趋，消费者也不例外。或许在将来，我们购买IT产品时更多考虑的是性能/瓦特比而非性能/价格比。当然，身为媒体人的我们也同样有责任和义务去倡导绿色环保的理念，2008年6月下的环保特刊、《微型计算机》绿色环保行活动、为奖励在节能降耗以及推广环保方面有突出贡献的产品而专门设立的“绿色产品编辑推荐奖”……在绿色环保的道路上，《微型计算机》在行动。我们有理由相信，在厂商的努力、媒体的宣传以及用户的配合下，再加上更多节能标准的确定与实施，绿色节能必将成为今后IT产品长期发展的基调。MC



文/图 孤影

【小林论市】

转眼8月份过去了一半，暑促也快要结束了，许多商家都准备在接下来的时间里进行简单的盘点，总结一下在暑期市场的得失，顺便为下一波开学装机潮做准备。在这样的背景下，近期的市场进入了一个相对平淡的时期，卖场里的人气淡了许多，各类产品的销量都有所下降,更何况现在正值奥运会期间，许多玩家都在一门心思地关注比赛。当然，虽然是市场淡季，但是厂商对自己秋季产品线的布局依然在按部就班地进行，部分新品会在近期发布，仍然值得大家关注。

市场进入淡季并不是说市场上就没有卖点了。恰恰相反，相对于暑促期间的普遍降价以及送礼促销，近期市场的表现体现出更多的差异性。数码存储市场保持了基本稳定的态势，无论是价格还是产品都没有太多变化，也许在开学后我们才会迎来新一波的促销潮。表现类似的还有MP3/PMP市场，除了RMVB机型持续地保持了市场热度，价格稳中有降之外，近期似乎并没有什么吸引人的热点。相对来说，数码市场和智能手机市场就要活跃一些。尽管有效需求依然不足，但是产品价格的不断下调以及厂商陆续推出新品，还是引起了一些消费者的关注。

配件市场在近期人气下降比较明显。虽然暑促的热力已经逐渐消退，但是市场看点反而有逐渐增多的趋势。处理器方面，AMD新包装Athlon 64 X2 5000+的价格降到了460元，成为新的超值选择；英特尔则对45nm处理器的价格进行了下调，Core 2 Duo E7200和Core 2 Duo E8200变得更加超值了。内存市场依旧不够景气，价格再次下滑，单条DDR2 800 2GB的平均价格已经接近250元，想不成为主流都不可能，而硬盘方面，西部数据WD6400AAKS绝对抢眼，不过销量上还无法取代320GB和250GB容量的硬盘的主流位置。主板和显卡市场近期都是好戏连台，不仅整合主板的大降价让人兴奋不已，中高端显卡的降价也足够引人注目。当然，抢眼的还有显示器，1999元的24英寸宽屏液晶显示器已经出现在我们面前了，值得关注。

小林：好想升级显卡啊，Radeon HD 4850估计很快又要降价了吧？

通仔：为什么啊？不是刚降过么？

小林：嘿嘿，我猜的，NVIDIA的55nm显卡不是马上就要出来了吗，到时候其它显卡能不降价配合么？

小阳：这个谁知道，再说咱也不关心啊，还是整合主板实在，现在又降了，装一台主机，一两千就能搞定。

阿风：是啊，显示器也降了，以前装低价机型都不敢配显示器，现在19英寸宽屏液晶显示器的都要降到1200元以下了。

通仔：低级，太低级了！都没考虑过24英寸么？没看到28英寸的宽屏液晶显示器都降到2999元了么？24英寸宽屏液晶显示器都只要1999元啦……

市场快讯

- ●英特尔中高端处理器小幅降价，性价比提升；
- ●28英寸宽屏LCD破3000元，全高清LCD进入主流价位；
- ●视频MP3成主流，产品价格稳步下调；
- ●华硕发布多款特色液晶显示器；
- ●英特尔上一代平台清货，多款G31主板跌至299元；
- ●水货3G版iPhone到货，售价近万元；

热点产品预览

- ●索泰超频版GeForce 9800 GTX+上市仅售1499元；
- ●佳能EOS 1000D低价上市，机身仅售3899元；
- ●七彩虹、华硕780G主板价格杀至499元；
- ●翔升Hybrid SLI平台套装上市售价899元；
- ●明基21.5英寸16:9全高清液晶显示器售价1699元；
- ●AMD新包装Athlon 64 X2 5000+售价460元；

数码产品篇



数码存储 价格保持稳定 市场略显疲软

近期闪存价格同之前基本持平，越来越多的4GB闪盘报出了不足100元的价格，8GB闪盘的最低价格也降至180元左右，彻底挤占了1GB/2GB等中小容量产品的生存空间。尽管价格保持较低的水平，近期数码存储市场的人气却并不高，这其中临近暑期结尾、没有有效需求是主要原因。存储卡市场的情况与闪盘市场类似，同样是价格低廉、人气不足，这样的情况也许要等到开学后才会有改善。

产品	价格
金士顿DataTraveler101 4GB闪盘	99元
台电加密大师4GB闪盘	99元
朗科U180 4GB闪盘	99元
忆捷CM960 8GB闪盘	180元
Kingmax SDHC Class6 4GB	85元
PNY SDHC Class4 16GB	429元
威刚SDHC Class6 4GB	99元

小林提醒：低价闪盘往往功能单一，有特殊需求的用户需留意闪盘是否具有自己需要的功能。



MP3/PMP 价格不贵量又足 支持RMVB的机型成首选

随着RMVB格式的普及和闪存价格的下降，可播放视频的机型已经彻底成为MP3/PMP市场的主流。目前市场上的无视频功能的机型中，除了苹果、创新等少数几个厂商的独具特色的产品保持着足够的影响力之外，其它的都已经沦落到和闪存盘抢市场的地步。更何况最近4GB的RMVB机型价格大多集中在399~599元之间，无论是在外观还是功能方面都不乏上乘之作，成为消费者的首选也是理所应当。另外一些外观和功能都独具特色的无视频功能的MP3同样值得关注。

型号	价格
昂达VX747 4GB	499元
台电M26 4GB	499元
OPPO SMART S9 2GB	499元
AOC X300 4GB	399元
蓝魔音悦汇V8 iclick 4GB	599元
爱国者E898 8GB	999元
创新MuVo T200 2GB	399元

小林提醒：对于可播放视频的机型而言，屏幕尺寸是双刃剑，通常屏幕越大的机型耗电量越大。



数码相机 奥运期间人气淡 产品价格略有小降

8月8日开幕的奥运会吸引了许多人的目光，数码卖场顿时冷清了许多。许多有摄影需求的玩家在这之前就早早地打点好了装备，再加上暑期已经接近尾声，没有多少人外出旅游，因此近期各大品牌数码相机的销量都出现下滑。随着淡季的到来，各款产品的价格也开始下滑，但是促销已经少了许多。单反相机方面，推出已有两年时间的尼康D80机身和套机的价格再次下调，部分地区价格已经分别降至4900元和6500元左右，佳能EOS 40D、索尼α700等机型的价格基本稳定，佳能EOS 450D、索尼α350等入门级热门产品的价格则略有下滑。

消费级相机方面，超薄卡片机、长焦机、广角便携机等特色机型都比较受欢迎，目前均有相对固定的用户群体。卡片机方面索尼T300之类的采用超大液晶屏的机型比较受欢迎。这一类相机的价格近期略微下调，更多的产品则开始打起标配大容量存储卡的主意。长焦和广角机型适合不同需要的用户，近期这两类产品都有一些新品推出，市场上的主流产品价格也基本在2000元左右，新一轮的降价应该要等到9月份了。总体看来，10倍左右光学变焦的机型性价比较高，广角机型的价格还要更低一些。消费者近期可重点关注那些上市已久的机型，毕竟经过时间的沉淀，价格当中的水分已经不多，即使没有促销活动，现在入手也是相当划算的。



10左右光学变焦机型性价比较高

型号	价格
佳能IXUS 80 IS	1850元
索尼T70	1799元
尼康P80	2700元
柯达Z8612IS	1599元
三星NV106HD	2180元
松下FX520GK	2799元
佳能EOS 450D套机	5480元
尼康D80套机	6200元
索尼α350套机	4850元

小林提醒：购机时注意相机包、存储卡等配件的情况。



GPS 价格屡破底线 各色产品登场

近期GPS产品的价格似乎有大幅下降的趋势。除了山寨机型屡屡降价外，近期朗视通A28更是直接以498元的超低价格开始销售。在这样的大环境下，近期GPS市场上降价、促销的消息频繁传出，一定程度上聚拢了市场的人气。奥运前盛行的地图升级活动已经告一段落，近期GPS的促销主要以附送存储卡、降价等为主要手段。产品方面，GARMIN的触摸屏机型任我游260W以3680元的价格上市，另外还有一些大屏视频机型以及专业手持机型上市，满足用户的多样需求。

型号	价格
长虹领航者GPS430	2300元
朗视通A28	498元
神行者Q1	3180元
GARMIN任我游260W	3680元
方正P370	1450元
乐游300	1980元
向导神CPND-4302S	3200元

小林提醒：盗版地图危害大，GPS购买注重品牌效应。

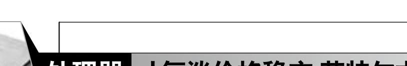


智能手机 价格略有小降 多款热门机型破3000元

无论是苹果3G版iPhone还是三星Omnia，目前动辄7、8千元的价格实在让人乍舌，理智的用户都会选择静待降价。相对来说，多普达Touch Diamond行货更值得期待，目前实际报价5000元出头。在本期的杂志中我们还对这一款手机做了详细的评测，有兴趣的朋友可以多加关注。近期的销售主力依然是诺基亚N系列机型，诺基亚N82改版机已经跌入3000元。注重售后的用户可以考虑行货版诺基亚N78，价格同样在3000元以内。

型号	价格
摩托罗拉RAZR V8	2656元
三星i718+	2150元
多普达Touch Diamond	5280元
多普达S1	2500元
索尼爱立信P1c	3500元
联想ET860	2098元
诺基亚N78	2999元

小林提醒：近日诺基亚高仿手机频频出现，购买时应特别注意。



电脑配件篇

处理器 人气淡价格稳定 英特尔中高端略有小降

近期，处理器市场人气明显转淡，各款产品货源均比较充足，价格也相对稳定。AMD方面，黑盒Athlon 64 X2 5000+退市后，新包装的Athlon 64 X2 5000+的价格有一定下调，460元的价格非常实惠，而其它产品价格则保持稳定。英特尔方面，赛扬双核与奔腾双核处理器价格基本保持稳定，部分型号的价格有10~20元的上浮。中高端处理器的走势则非常喜人，45nm的Core 2 Duo E7200和Core 2 Duo E8200价格都有50元左右的下调，性价比明显提升。

产品	价格
Sempron 2100+（盒）	295元
Athlon 64 X2 5000+（盒）	460元
Phenom X3 8450（盒）	799元
Phenom X4 9850（黑盒）	1100元
Celeron E1200（盒）	275元
Pentium E2160（盒）	440元
Core 2 Duo E7200（盒）	870元
Core 2 Duo E8200（盒）	1180元

小林提醒：英特尔45nm处理器价格下调明显。

内存硬盘 内存降价买气弱 硬盘维稳容量增

暑促末期DIY市场黯淡的买气直接影响了内存市场的供需平衡，近期内存颗粒的价格出现小幅下滑，成交量也再度下滑。对应到各大电脑卖场，内存市场整体销量偏低，单条DDR2 800 2GB的价格普遍降至250元左右，高端系列也大多维持在300元左右。硬盘方面，320GB的产品近期价格略有小降，在主流容量中最超值。大容量硬盘仍然是640GB的产品性价比较高。其中16MB缓存的西部数据640GB硬盘要比希捷32MB缓存产品便宜60元左右，性价比较高，值得关注。

产品	价格
金士顿DDR2 800 2GB	255元
三星金条DDR2 800 2GB	342元
宇瞻DDR2 800 2GB	250元
Kingmax DDR2 800 2GB	245元
金泰克磐虎DDR2 800 2GB	289元
希捷酷鱼7200.11 640GB 32MB	695元
西部数据WD6400AAKS	639元

小林提醒：硬盘进入单碟过渡期，购买时首选最新批次。

主板 P45/P43保持稳定 整合主板价格血拼

在主流市场，整合主板一直占据着半壁江山，进入DirectX 10时代后这一市场还有继续扩大的趋势。在整合主板市场，AMD平台和英特尔平台，都存在着两家竞争的情况。AMD平台方面，AMD靠自家的780G芯片组占据着一定的主动，而底蕴深厚的NVIDIA的MCP78芯片组也毫不示弱。随着竞争的加剧，近期采用这两类芯片组的主板的价格均出现价格调整，主要战场从599元降到了499元。七彩虹的C.A780G X3板载了128MB显存，价格从599元降到了499元，非常超值。另外，华硕M3A78-EMH HDMI主板近期也报出499元的价格。而这两块同为499元的主板相比较的话，七彩虹C.A780G X3由于板载显存，在性能方面有一定的优势。英特尔平台方面，价格下滑的原因主要是英特尔整合芯片组的更新。因为英特尔芯片组即将全面更新，占据大部分英特尔整合平台份额的G31主板纷纷将价格降到了299元，而NVIDIA的MCP73也只好降到了同样的价位，铭瑄MS-G31ML、华擎4CoreN-73PV-HD720p、杰微JWN73VM、斯巴达克IN73DA2等二三线及通路品牌的产品纷纷降到了299元，成为入门级平台最廉价的选择。

相对来说，非整合平台部分的热点就非常稀少了。英特尔方面，P45/P43主板大量上市后价格迅速调整，目前暂时保持稳定，在P35清库完成之前再次大幅调价的可能性较小，因此近期购买应该不存在快速贬值的危险。况且，目前P43的最低价格已经降至500元以内，再次下调的空间有限。AMD方面，7系列主板是最主要的选择，但销量相对来说并不高。

产品	价格
铭瑄MS-G31ML	299元
富士康G31MG-S	499元
七彩虹C.A780G X3	499元
华硕M3A78-EMH HDMI	499元
昂达A78GT	499元
磐正超磐手AGF78	499元
梅捷SY-I5P43-G	498元
双敏AK42-DF玩家限量版	599元
微星P45 NEO-F	799元
技嘉GA-EP45-DS3L	1099元
映泰TP43D2-A7	599元
华擎P43Twins1600	499元

小林提醒：节能主板越来越多，选购应加以注意。

键盘鼠标 新品上市亮点多 购买无线产品需留心

最近的键鼠市场并没有显的价格变化，有部分厂商在近期推出了自己的最新产品。不过，这些最新出炉的产品大多定位中高端，价格较高，喜欢的朋友不妨等待其价格稳定之后再出手。

新品方面，近期发布的产品大多有非常明确的产品诉求。针对女性用户的鼠标双飞燕G-CUBE；针对游戏玩家的RAZER入门级鼠标煞魔蛇；主打创意路线的雷柏8300无线键鼠套装等；都极具特色。另外，值得注意的是，近来市场上无线键鼠套装的销量有逐渐上升的趋势。在选购的时候一定要弄清楚其采用的无线传输技术是哪一类，而目前市场上性价比较高的是采用2.4GHz无线技术的产品。

产品	价格
微软光学精巧套装500	150元
多彩迅雷无限激光版	339元
雷柏8300无线键鼠套装	288元
Razer Salmosa煞魔蛇	299元
罗技LX6无线鼠标	199元
优派黑魔剑专业游戏键盘	199元

小林提醒：组建HTPC尽量选用无线键鼠，购买无线键鼠时，需留意产品使用的无线传输技术类型。



显示器 价格全面下跌 全高清即将进入主流价位

液晶显示器市场近期不断出现一些大幅调价的超高性价比产品，这些产品也带动了整个市场的价格下滑。从目前的情况看，19英寸宽屏/20英寸宽屏产品已经彻底被打入入门级市场，19英寸宽屏最低价格已经低至1099元，主流价格则维持在1200元左右，彻底挤占了17英寸普屏LCD的生存空间。22英寸宽屏方面，多款产品接近甚至突破了1500元价格线，让其彻底统治了主流市场。最令人吃惊的是全高清产品的大幅跳水，已经有个别28英寸宽屏LCD跌破3000元，而且近期24英寸宽屏液晶显示器爆出低于2000元的价格，标志着全高清机型即将进入主流价位。



22英寸及以下宽屏液晶显示器生存空间越来越小

型号	价格
三星T220G	2600元
LG W2284F	2280元
优派VX2240w	1899元
明基G2200W	1799元
Great Wall L228	1999元
瀚视奇HG281D	2999元
KTC K-W2005S12-E	1599元
飞利浦190CW8	1499元

小林提醒：全高清机型逐渐进入主流价位，推动高清应用普及。

【更合理、更全面、更高效】如果你有更好的选购建议和装机方案，欢迎发送邮件至FranklyChen@gmail.com告诉小林。

装机平台推荐：

微型计算机 MicroComputer

许多玩家在给自己或者朋友装机的时候都喜欢追求极致，总是想要配出一台很便宜或者性能很强的电脑，一个笼统的要求得到的往往是一个追求极限的配置。这里，我们专门安排了两套追求极限的配置，有需要的朋友可以参考。而且通过极限配置的进行上推或者下推获得价格合适的配置也比较容易。

AMD极限入门平台

配件	品牌/型号	价 格
处理器	Sempron 2100+（盒）	295元
内存	Kingmax DDR2 800 2GB	245元
硬盘	日立 320GB SATA 16MB (HDT725032VLA360)	400元
主板	七彩虹C.A780G X3	499元
显卡	主板集成	N/A
显示器	GreatWall Z97	1290元
光存储	明基DW2000	199元
机箱	金河田睿霸2872B	220元
电源	金河田355WB+	N/A
键鼠	明基BV110无双游侠套装	99元
音箱	三诺H-111增强版	99元
总价		3346元

点评：3300元出头的配置绝对不是最便宜的，对于许多玩家来说，整套配置的价格控制在3000元以内甚至是2500元以内都是可能实现的。不过，我们所说的追求极限入门并不是说价格最低，而是在保证需求的同时价格尽可能低。双核闪龙CPU符合今后双核及多核的趋势，价格只要300元不到。内存则不必过说，在保证质量的前提下尽量便宜即可。不过单条2GB是必要的，毕竟采用780G整合主板，内存不能过小。19英寸宽屏现在是入门配置，在有DVI接口的情况下，1290的价格应该可以接受。同样是出于需求的考虑，我们舍弃了DVD光驱而选择了价格相对贵一点的DVD刻录机。这一套配置下推的话，可考虑将光驱换成三星 TS-H353B DVD光驱，将硬盘换成日立 250GB SATA 8MB(HDT722525DLA380)，还可以再省去100元；上推则可以考虑将CPU换成新包装的Athlon 64 X2 5000+，在预算增加不多的情况下把整机性能提升了一个档次。

英特尔极限发烧平台

配件	品牌/型号	价 格
处理器	英特尔Core 2 Quad Q9300（盒）	2000元
散热器	华硕狮子王	369元
内存	金泰克速虎DDR2 800套装2GB×2	630元
硬盘	西部数据WD6400AAKS	599元
主板	华硕Maximus II Formula	2600元
显卡	迪兰恒进Radeon HD 4870×2	3998元
显示器	三星245T	5900元
光存储	先锋BDC-S02	999元
机箱	酷冷至尊双面侠	999元
电源	Tt ToughPower 1000	2280元
键鼠	罗技无影手MX3000激光键鼠套装	999元
音箱	麦博梵高FC760	2800元
总价		24173元

点评：24000元出头同样不是一个顶级配置应有的价格，对于某些人来说，花费在显卡上的钱就有可能超过一万元。不过，此时的极限发烧也只是在一个相对理性的范围内的发烧。基于这样的考虑，我们只是选择了价格比较适中的Core 2 Quad Q9300四核处理器和4GB内存套装。而显卡方面，我们暂时没有考虑即将更新的顶级单卡GeForce GTX 280，毕竟暂时还拿不到55nm版的产品，还不如选择更成熟、价格相对便宜且性能不错的Radeon HD 4870双卡，在顶级P45主板上应该能够得到充分的发挥。当然，选择这块主板，除了保证稳定性和扩展功能之外，音频方面的性能也是我们主要考虑的。为了保证稳定工作以及出色的使用感受，我们没有在机箱电源、键鼠、音箱方面节约资金。

责任编辑：陈增林 E-mail：chenzl@cniti.com

市场动向

索尼VAIO VGN-SR16/B（Core 2 Duo P8400/2GB DDR2/160GB/PM45/Radeon HD 3470/13.3英寸/DVD-SuperMulti/1.92kg）市场报价11988元；

联想IdeaPad Y430A-PEI（Core 2 Duo P8400/2GB DDR2/320GB/PM45/GeForce 9300M GS/14.1英寸宽屏/DVD-SuperMulti/2.35kg）市场报价10199元；

神舟天运L5500（Core 2 Duo T5750/1GB DDR2/160GB/SiS M672MX/SiS M968/DVD±RW/15.4英寸宽屏/2.2kg）市场报价3999元；

富士通LifeBook V1020（Pentium Dual-Core T2390/2GB DDR2/160GB/GM965/GMA X3100/15.4英寸/DVD-SuperMulti/2.85kg）市场报价4999元。

奥运会的举行给IT市场带来了多方面的影响，不过相对于配件及数码产品市场，近期笔记本电脑市场受到的影响并不明显，不过大部分地区的货源都还算稳定。另一方面，因为观看奥运会以及暑促临近结束而减淡的人气，也被迅驰2机型的全面登场以及老平台产品的普遍降价吸引回来。

新产品方面，近期各个品牌推出的迅驰2机型已经陆续到货，另外后续还有不少新品推出的计划。目前到货的迅驰2机型大多集中在8000～10000元价格段，被商家当作形象产品，实际销售量不大。不过，某些没有老产品销售压力的商家已经开始重点推销8000～9000元价位的迅驰2机型，甚至给出了不小的价格优惠，直接以低于8000元的价格销售。不过根据观察，目前热销的迅驰2机型主要以采用Core 2 Duo P8400处理器的产品为主，商家打出的口号也都是万元以内的迅驰2独显机型。而万元以上的迅驰2机型虽然最近价格也有不小的降幅，但市场反应不够热烈，商家和消费者大多都保持了谨慎、观望的态度。



迅驰2机型降价促使大量老平台机型降价促销

迅驰2机型的降价没有引起足够的购买欲望，却促使市面上大量老平台机型开始降价促销。一些原本定位高端的产品纷纷给出上千元的降幅，而主流产品方面5999元、4999元甚至3999元成为降价的热点价位。采用Santa Rosa Refresh平台和GeForce 8400M GS/GMA X3100双显卡的索尼VGN-SZ75/B较迅驰2上市前降价数百元，目前价格已经逼近9000元。采用相同平台并搭配GeForce 9300M G独立显卡的14.1英寸机型华硕F8H81SG-SL近期价格也明显下调，目前已经低于8000元。采用奔腾双核处理器的老款富士通Lifebook S6410-B4最近降到了7000元出头，而面向低端的富士通LifeBook V1020最近在升级了处理器后报价也只要4999元，部分商家甚至给出了4599元的低价。其实在4999元价位上，除了同方锋锐K40A-07、方正S210-430以及神舟承运F555T这样的国内品牌热销产品外，还有华硕X81H15SR-SL、东芝Satellite L315这样的一线品牌的低价机型。另外，在迅驰2上市形成的降价潮中，3999元价位也开始涌现出一些超值产品，采用Core 2 Duo T5750处理器的神舟天运L5500就是其中的代表，唯一遗憾的是其采用的芯片组有些孱弱。

促销有礼

缤纷新品秀 索尼送好礼

即日起至8月31日，凡购买VGN-SR18/J（亮粉）、VGN-SR16/P（粉）、SR定制机型（粉色），即可获赠VAIO粉色时尚双肩包1只，购买VGN-SR18/Q（亮银）、VGN-SR16/S（银）、VGN-SR16/B（黑）、VGN-SR13/B（黑）、SR定制机型（黑色），即可获赠VAIO黑色时尚双肩包1只。

新品播报

近期各个品牌均有不少新品推出，其中以下几款值得关注：

富士通LifeBook S6520

处理器	Core 2 Duo T9400
芯片组	GM45
内存	4GB DDR2
硬盘	320GB SATA
显卡	GMA X4500
显示屏	14.1英寸宽屏（1280×800）
光驱	DVD-SuperMulti
主机重量	1.7kg
官方报价	待定

点评：迅驰2平台、超窄边框的便携商务机型。



华硕Z37K725S-SL

处理器	Core 2 Duo T7250
芯片组	PM965
内存	1GB DDR2
硬盘	160GB SATA
显卡	GeForce 8400M G
显示屏	13.3英寸宽屏（1280×800）
光驱	DVD-SuperMulti
主机重量	1.95kg
官方报价	7999元

点评：外观时尚、性能均衡的全能娱乐机型。



三星R560

处理器	Core 2 Duo P8600
芯片组	PM45
内存	2GB DDR2
硬盘	320GB SATA
显卡	GeForce 9600M GT
显示屏	14.1英寸宽屏（1280×800）
光驱	DVD-SuperMulti
主机重量	1.7kg
官方报价	待定

点评：外观时尚、性能强劲的迅驰2娱乐机型。



责任编辑：陈增林 E-mail: chenzl@cniti.com

热卖产品排行榜

产品型号	价格（元）	处理器	内存	硬盘	显卡	无线网卡	光存储	屏幕尺寸	重量（kg）	性能	功能	做工	便携	服务/附件	总评
01 惠普Compaq 6910p	16000	Core 2 Duo T9300	2GB	160GB	X2300	802.11n	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.5	82.1	95	93	75	88	86.62
02 华硕Lamborghini VX3	27000	Core 2 Duo T9300	4GB	320GB	9300M G	802.11n	DVD-SuperMulti	12.1"宽屏	1.68	88.1	91	87	83.2	83	86.46
03 苹果MacBook Pro	14000	Core 2 Duo T9300	2GB	250GB	8600M GT	802.11n	DVD-SuperMulti	17"宽屏	3.08	84.85	93	94	69.2	91	86.41
04 联想昭阳K43A	22888	Core 2 Duo P8400	1GB	160GB	NVS 160M	802.11n	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.36	83.4	95	81	76.4	95	86.16
05 索尼VGN-FW19	14988	Core 2 Duo P8600	2GB	250GB	HD 3470	802.11n	Blu-ray Disc	16.4"宽屏	3	88.15	95	88	72	83	85.23
06 戴尔Latitude XT	15000	Core 2 Duo U7700	1GB	80GB	Xpress 1250	802.11n	N/A	12.1"宽屏	1.63	76.3	79	86	83.7	85	82
13000元															
01 惠普Pavilion tx2102AU	11800	Turion64 X2 TL-66	2GB	250GB	Go 6150	802.11b/g	DVD±RW	12.1"宽屏	2.06	82.05	84	91	79.4	93	85.89
02 ThinkPad R61 P1C	9200	Core 2 Duo T8100	1GB	160GB	GMA X3100	802.11a/b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.4	78.2	87	93	76	91	85.04
03 富士通LifeBook S6510	12000	Core 2 Duo T8100	1GB	160GB	GMA X3100	802.11n	DVD-SuperMulti	13.3"宽屏	1.9	79.2	88	90	81	81	83.84
04 东芝Portege M805	9600	Core 2 Duo T8100	2GB	200GB	GMA X3100	802.11n	DVD-SuperMulti	13.3"宽屏	2.1	81.2	86	89	79	81	83.24
05 东芝Satellite M305	9400	Core 2 Duo T8100	2GB	200GB	HD 3470	802.11n	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.4	83.7	86	89	76	81	83.14
06 三星R710-AS03	12999	Core 2 Duo T9400	4GB	320GB	9600M GT	802.11n	DVD-SuperMulti	17"宽屏	3.08	91.4	89	89	69.2	76	82.92
07 富士通LifeBook P7230	11000	Core Duo U2500	1GB	80GB	GMA950	802.11a/b/g	DVD-SuperMulti	10.6"宽屏	1.19	73.1	82	90	88.1	81	82.84
08 微星S300(水晶)	9100	Core 2 Duo T7200	1GB	120GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	13.3"宽屏	1.9	76.2	83	76	81	93	81.84
09 华硕Z37K725S-SL	9400	Core 2 Duo T7250	1GB	160GB	8400M G	802.11n	DVD-SuperMulti	13.3"宽屏	1.95	78.7	85	87	80.5	78	81.84
10 LG P300(UAPB8C)	10000	Core 2 Duo T7500	2GB	200GB	8600M GS	802.11a/b/g	DVD±RW	13.3"宽屏	1.65	82.2	77	87	83.5	76	81.14
11 联想IdeaPad Y510A-ST	9000	Core 2 Duo T8100	2GB	250GB	8600M GT	802.11n	DVD-SuperMulti	15.4"宽屏	2.96	82.95	87	81	70.4	76	79.47
12 索尼VGN-CR382	9100	Core 2 Duo T5850	2GB	200GB	X2300	802.11a/b/g	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.5	73.4	86	85	75	76	79.08
13 明基Joybook Q41	8999	Core 2 Duo T8100	2GB	160GB	Mirage 3+	802.11n	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.4	79.2	82	79	76	76	78.44
14 戴尔Studio 17	9900	Core 2 Duo T8300	2GB	160GB	HD 3650	802.11b/g	DVD±RW	17"宽屏	3.57	82.9	84	85	64.3	76	78.44
9000元															
01 ThinkPad R61i DQC	4999	Pentium Dual-Core T2370	1GB	120GB	GMA X3100	802.11b/g	DVD-SuperMulti	15"	2.72	76.4	84	93	72.8	91	83.44
02 宏碁Aspire 4920G	6600	Core 2 Duo T8100	1GB	250GB	HD 2400 XT	802.11b/g	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.68	82.65	80	83	73.2	80	79.77
03 华硕EeePC 1000H	4999	Atom N270	1GB	80GB	GMA950	802.11n	N/A	10"宽屏	1.45	75.4	74	87	85.5	76	79.58
04 惠普520	4500	Core 2 Duo T5200	1GB	120GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.3	75.8	77	92	77	76	79.56
05 戴尔500	2999	Celeron-M 540	512MB	80GB	GMA X3100	802.11a/b/g	COMBO	15.4"宽屏	2.7	75.1	74	84	73	91	79.42
06 戴尔Inspiron 1525N	4400	Pentium Dual-Core T2370	1GB	120GB	GMA X3100	802.11b/g	DVD±RW	15.4"宽屏	2.7	77.4	77	83	73	86	79.28
07 东芝Satellite L311	4598	Pentium Dual-Core T2370	1GB	120GB	GMA X3100	802.11b/g	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.3	77.3	75	89	77	76	78.86
08 微星PR400	4800	Core 2 Duo T7250	1GB	160GB	GMA X3100	802.11n	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.2	78.2	82	76	78	76	78.04
09 方正BIG1	3999	Celeron-M 900MHz	512MB	30GB	GMA900	802.11b/g	N/A	9"宽屏	1.35	71.75	70	70	86.5	76	74.85
10 三星R18	3400	Celeron-M 530	512MB	80GB	Xpress 1250	N/A	COMBO	14.1"宽屏	2.39	74	71	69	76.1	76	73.22

我们如何评分？

对笔记本电脑进行评分，最重要的目的就是为了充分满足各位读者的要求，能够在未亲身接触的情况下对产品的各个方面有所了解，同时也能够清楚各个产品的大致水平。在这种前提下，我们选择评分项目之前首先要提出这样的问题：影响笔记本电脑使用感受的是哪些方面呢？首先是性能，笔记本电脑的性能表现是至关重要的，其决定性因素主要是处理器、内存的性能，同时主板、显卡、硬盘等配件的规格也比较重要。其次是功能，一款性能强劲但接口稀缺、功能贫乏的笔记本电脑是无法接受的。然后是做工，这是分辨品牌功底的重要因素。在结束之前三项相对硬性指标的选择之后，我们提出了"便携"这一项目，尽管不是所有人都需要重视这一点，但轻薄、便携不正是笔记本电脑推出的初衷么？最后，"顾客就是上帝"，各个品牌能够为消费者提供怎样的服务也是我们不能忽视的。至此，我们得出了评定一款笔记本电脑等级的五项指标，并在最后得出了一个总评成绩。相信这一成绩足以成为读者评价一款笔记本电脑的客观参考，而这也正是我们评分的初衷。



戴尔Studio 17

Shopping理由：外观时尚、性能均衡、大尺寸宽屏
Shopping指数：★★★★
Shopping人群：家庭用户、游戏及影音玩家
Shopping价格：9999元

戴尔Studio 17定位于主流家庭娱乐市场，Core 2 Duo T8300处理器和Radeon HD 3650独立显卡，对于播放高清视频以及运行主流的游戏可以应对自如。17英寸宽屏提供了更加广阔的视野，增加了欣赏影片及玩游戏时的临场感。键盘下方设计了LED灯，在光线不足的情况可以照亮键盘，特别适合游戏一族。多达8种颜色的顶盖，更可彰显个性。

配置：Core 2 Duo T8300/2GB DDR2/160GB/PM965/Radeon HD 3650/17英寸宽屏/DVD-SuperMulti/3.57kg

这厢有礼

BUFFALO百元Skype耳麦陪嫁“小白”

为答谢新老用户，BUFFALO特别推出暑期大回馈活动，从即日起至8月31日，绰号“小白”的WHR-G125-AP无线路由器的价格降为310元，并且赠送价值118元的Skype耳麦，数量有限，赠完为止。WHR-G125-AP是一款具有125Mbps高速无线模式和AOSS一键安全加密功能的无线路由器。

雷柏无线键鼠套装降价又送礼

近日雷柏发起“无线普及风暴，装机首选”活动，从即日起至9月30日，原价238元的8100无线多媒体键鼠套装仅售168元。此外，凡在8月31日之前购买Nano 3000无线鼠标的用户均可参加抽奖，中奖率100%，奖品包括情侣手表、笔记本电脑散热垫和金山毒霸完整版等。

索泰两款高端显卡大幅调价并送价保

日前，索泰对GTX 280 AMP和GTX 260 AMP两款高端显卡进行价格调整，前者从5499元降至3499元，后者从3499元降至2499元，同时将对所有已购卡用户采取按照现价和原价之间的差价进行现金返还的政策，用户可直接凭购买凭证到经销商处获得差价款。GTX 280 AMP显卡的核心/显存频率为700MHz/2300MHz，GTX 260 AMP显卡的核心/显存频率为650/2100MHz，均高于公版显卡的频率。

买索尼DRU-V200A/S DVD刻录机送运动护腕

索尼针对新一代PROJECT V系列DVD刻录机DRU-V200A/S举行促销活动，从即日起至8月22日，购买任意一款DRU-V200A或DRU-V200S的用户，即可获赠五色活力运动护腕一个。护腕总量为5万个，送完即止！

买海韵电源得名牌插线板

海韵（Seasonic）电源携手APC从即日起至10月30日开展“海韵电源与APC共同保护您的电脑”促销活动。在活动期间，购买海韵S12Ⅱ-500W、M12Ⅱ-500W、M12-600W或M12-700W四款80Plus电源中任一款的用户，均可以免费获赠APCP6B-CH专业防雷击、防浪涌插座一只，为用户构筑可靠的用电保护系统。

买华硕机箱礼遇VENTO公仔

近期华硕推出了买机箱送VENTO公仔大型礼馈活动。从现在开始，凡在华硕经销商处购买任意一款华硕机箱，均可获赠VENTO公仔一个。首批三款VENTO公仔已正式达到全国各大卖场，数量仅有1000个，先到先得，欲购从速。

精英夏日环保行动赢大奖

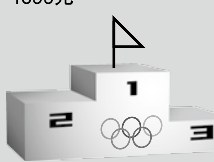
从即日起到9月底，凡购买精英全系列主板就送环保袋一个。而购买黑色系列主板更是可以参加ECS网站抽奖，赢取纪念限定版的黑尊龙、黑炫龙超大公仔以及三星显示器。详情请登陆：www.ecs.com.cn。

参加先锋拍客活动得好礼

先锋举办的“先锋优酷网拍客征集令”活动正在进行中，截至2008年8月31日之前，凡购买先锋光磁产品的用户只需登陆活动网站http://u.youku.com/user_show/uid_pioneerchina，欣赏精彩视频并留下你的评论，就有机会获得先锋评论奖，拿到先锋蓝光COMBO和千元现金等奖品。

高台跳水

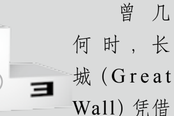
XFX讯景9800 GTX显卡售价1699元



近日，XFX讯景GeForce 9800 GTX（T98F-YDF）再度调价，降价幅度高达800元。显卡采用G92-450-A2显示核心，基于65nm制程，拥有128个流处理器。显卡采用512MB/256-bit的显存规格，默认频率达到675MHz/2200MHz，显卡采用双DVI+TV输出。

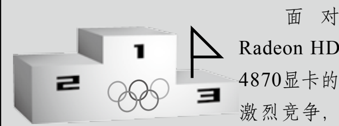
长城24英寸宽屏LCD跌破2000元大关





曾几何时，长城（Great Wall）凭借着24寸宽屏LCD——V247的惊爆价格风行一时，成为2007年度最热门的LCD之一。如今长城再度出手，M247从2599元直降至1999元，令24英寸宽屏LCD的价格首度突破2000元大关。M247具有1920×1200分辨率，响应时间为5ms，亮度为500cd/m^2，动态对比度为3000:1，水平垂直视角为170°/160°，具有D-Sub接口和DVI接口。

影驰GTX 260显卡率先杀入1999元



面对Radeon HD 4870显卡的激烈竞争，GeForce GTX 260显卡的价格也在不断下滑，从最初的3500元左右降至前期的2500元左右。近日，影驰率先调低了GeForce GTX 260显卡的售价，从原来的2499元降至1999元，性价比不输于Radeon HD 4870。这款显卡采用原厂公版设计，和GeForce GTX 280一样使用了相同的G200-100-A2图形核心，具备192个流处理器、448-bit显存位宽以及896MB的显存容量、28个光栅化单元和64个纹理单元。它使用了0.8ns GDDR3显存颗粒，默认核心/显存频率为575MHz/2000MHz。MC

请记住Email：315hotline@gmail.com

责任编辑：古晓轶 E-mail：ggxiaoyi@gmail.com

特别提示：发送EMail求助时，别忘了署名和留下准确的联系方式（手机或座机）。同时也提醒各位，请按照下边的格式发送EMail，在邮件主题中注明涉及品牌、求助大致问题，并在邮件中留下您的联系电话及姓名，这样将大大有利于我们的处理，也方便您的求助快速解决。

参考格式：

邮件主题：XX品牌XX显卡，使用时频繁花屏如何解决？

邮件内容：产品购买时间、购买商家、故障详细描述及现有解决办法等。其中，需包含联系人及联系电话（非常重要）。

笔记本电脑求助专区

涉及品牌：宏碁

南京读者朱先生问：我于2007年6月9日在北京仲达恒通购买了一台宏碁Aspire 5572 ANWXCi笔记本电脑，2008年5月23日晚发现屏幕内有异物。5月25日，我带着机器来到宏碁北京鸿日新新服务站，技术人员说要先交100元检测，如果不维修就要交检测费，维修就只交维修费。那么我有疑问了，按照保修卡所说，LCD屏的保修期是24个月，但是售后告诉我只有当屏幕出现亮点、坏点、亮线时才属于免费保修，这是否正确？希望MC求助热线帮我问问，谢谢。

处理结果：免费维修

宏碁回复：在收到你们转发的邮件后，我们立即与这位客户取得了联系，请他将产品再次送修。现在，这台笔记本电脑已经为他免费维修完毕，并且修好的产品客户已经取走。其他用户如果有关于宏碁笔记本电脑产品的疑问，可直接拨打我们的客户服务热线400-700-1000。

多次返修问题依旧

求助品牌：华硕

涉及产品：主板

新疆读者南晓栋：我的华硕Striker Extreme主板从去年底开始返修，原因是主板上的CPU风扇接口无法正常工作。直到现在，经过多次维修的产品不仅问题如故，而且新疆海星客服现在才要我返厂。眼看质保期即将过去，请MC帮我问问华硕，我的主板的问题如何才能得到解决？

处理结果：更换主板

华硕回复：与客户联系后，了解到他确实有过多次送修的记录，其中有两次没有检测到故障现象，但考虑到长时间送修确实对此客户造成了诸多不便，故出于服务用户的角度考虑，我们决定为其更换一块主板，更换的主板我们随后会发往新疆金帝达处，到后会立即通知客户换板，客户对此处理结果表示非常满意。华硕的免费服务热线是800-820-6655（7×24小时）。

当地没有维修中心如何维修？

求助品牌：双敏

涉及产品：显卡

河北读者袁宏：我于2007年1月在河北省秦皇岛市劝业场购买了一块双敏7600GTE显卡，在今年5月显卡出现故障。我想问一下这块显卡是否还能修理（自费也可）？另外，请MC再帮我问问双敏，秦皇岛这边是否有他们的维修中心，非常感谢。

处理结果：免费维修

双敏回复：这位用户的显卡还在保修期之内，可享受免费维修。但现在不一定还有NVIDIA GeForce 7600 GT的显示芯片，需要这位用户直接联系他购买产品的当地经销商，请他们协助返修处理。目前我们在秦皇岛地区还没有维修站，用户如想查找就近的，可直接询问我们的服务热线：400-676-0676。

质保日期从何算起？

求助品牌：映泰

涉及产品：主板

重庆读者刘瀚：我今年初通过MC帮助换回的映泰TForce 590 SLI Deluxe主板于近日再次出现故障，具体表现为超频后经常蓝屏、死机等，经重庆仕迪电脑检测，可以排除由周边硬件引起主板故障的可能。继而拨打映泰服务热线，说我的主板保修日期是从购机之日算起(2006年9月)，并非从更换主板之日算起，不知道这种说法是否正确？

处理结果：延长质保

映泰回复：通过映泰客服与刘瀚用户的电话沟通，我们了解到他使用的是250W电源，配上双核CPU、7300GT显卡、160GB硬盘和DVD刻录机等配件，而映泰的TForce 590 SLI Deluxe属于高端主板，设计功耗与发热量都非常大，250W电源不能完全满足他这个平台的需求。我们建议他改用额定功率为400W的电源。另外，请他提供此块主板的序列号，我们会尽快给他返修好。同时，产品的质保期将会延长至2010年1月1日。如果他还有其它疑问和建议，请与映泰的售后服务中心联系或拨打映泰客服热线95105530。MC

读者来信

尊敬的《微型计算机》编辑：你好！

很遗憾再次通过这种方式来联系贵杂志，我在今年1月26号曾经求助MC帮我解决了映泰的主板故障以后，现在时隔半年我使用的主板再次出现了无法开机的问题，和我去年送修的主板症状是一样的，我现在这块发生故障的主板是借助贵刊的影响力协调解决，并在今年3月的杂志上刊登出来，对于贵刊在上次对我所提供的帮助表示感谢。

再次求助贵刊的“MC315”栏目也让我非常无奈，希望借助贵刊的影响力能够将我们这些普通消费者的心声传达给厂家，希望他们都能够保持严谨的态度，在产品的质量方面多下工夫。最后还是要再次感谢MC的全体编辑，感谢你们的辛勤劳动，我还会一如既往地支持MC！

重庆读者 刘瀚



品牌更多 价格更优

聚焦2008 数码相框市场

有人说：数码相框很时尚很个性，不但可以拿来送人，摆在家里也比普通相框实用。也有人说：数码相框一点都不实用，有这些钱我不如去买台显示器，画面大多了。尽管围绕数码相框的争论一直存在，但是市场的发展并没有受到影响，聚焦2008数码相框市场，我们就能得出清晰的结论。

文/图 罗　伟

在2007年，三星、柯达等知名品牌进入中国数码相框市场，佳的美、优可视、爱国者等国产品牌也陆续发布了自己的数码相框产品。与此同时，还有数十家新生数码相框品牌遍地开花，一直默默无闻做外贸的数码相框厂家和外贸公司也把部分注意力转移到了国内市场。如今，2008年已经过去了一半，国内数码相框市场正以惊人的速度蓬勃发展，开始从高端市场走进寻常百姓家。在发达国家，数码相框和MP3一样早已成为人们的日常生活用品。在国内，也有越来越多的人乐意在购买数码相机的同时顺便买一台数码相框。数码相框已经日益成为受国内家庭用户青睐的数码设备。

更多品牌：满足个性化需求

2005年，国内的数码相框产品屈指可数。3年后的今天，数十个品牌激烈竞争，构成了数码相框品牌金字塔。塔尖上依然是数码相框领军品牌飞利浦以及迅速跟进的三星、柯达、索尼等数码行业巨头；优派、爱国者、优可视、佳的美等品牌也保持继续领先的态势；ANN、ZINO、爱微视等中小品牌也迅速发展，力争上游。此外，还有为数众多的新生品牌乃至白牌数码相框也使出浑身解数，抢占市场。

1.国际品牌高端发力声势壮

如今的数码相框已经从数码产品线的边缘成长为主流，越来越多的数码行业巨头开始布局中国数码相框市场。2008年，三星、飞利浦持续发力，索尼、华硕等品牌大鳄迅速出击，给数码相框市场注入了勃勃生机。从目前情况看，一方面，国际品牌在纷纷采用8英寸、9英寸屏幕后，仍将产品的价位锁定在1500元甚至2000元以上；另一方面，国际品牌也开始在完善单功能产品的同时，开发更符合中国市场的多功能数码相框产品。

年初，索尼推出三款数码相框，型号分别为DPF-V900、DPF-V700和DPF-D70；其中DPF-V900和DPF-V700支持蓝牙传输功能和HDMI输出功能。华硕在今年三月推出其首款数码相框产品UF735，并在6月份进入内地市场。今年4月份，三星在中国发布了三款8英寸数码相框产品SPF-83H、SPF-83M和SPF-83B。其中SPF-83B针对行业市场，采用了三星MagicNet技术，具备Wi-Fi无线传输功能，可以通过一台服务器控制数百台数码相框；SPF-83M则针对家庭用户，该款数码相框除了具备多媒体播放功能外，还率先推出了“迷你显示器”功能。优派今年深耕“拍立秀”品牌，将目标市场锁定在妇婴市场，如今已经拥有十数款数码相框。此外，飞利浦、柯达、冠捷也都在今年上半年发布了数码相框新品，甚至联想也推出了一款数码相框产品。巨头们不仅紧盯高端数



越来越多的IT数码巨头开始布局中国数码相框市场

码相框市场，也搅动了整个数码相框市场的阵势。对于消费者而言，品牌的竞争越激烈，产品的价格就可能越低，购买的时机就越成熟。

2.国产品牌近水楼台先得月

佳的美、优可视、爱国者等国产数码品牌贴近国内市场，深刻了解国人的喜好，更容易获得普通用户的认可。在重点推出多功能产品的同时，也将多款产品价格控制在1000元以内，更具亲和力。相关机构对中国数码相框市场的调查数据显示：2008年第一季度国内市场共销售数码相框10.4万台，其中爱国者、三星和优派分列前三位，占总体市场份额的2/3以上。国产品牌能在三甲中拥有席位，成绩可圈可点。但爱国者今年并没有推出抢眼的数码相框产品和技术，凭借的主要是渠道优势。

除了爱国者，优可视、佳的美数码相框也表现不错。自2007年起，优可视就隔三岔五地斩获行业大单，在行业市场似乎有天然的优势，这或许应该归功于其联合销售模式。而佳的美的步伐更加稳健，除了保证行业订单外，对终端市场渠道的建设也从来没有停止过，对各地卖场形成了有效地覆盖。另外，长城也是最早加入数码相框行业的国产品牌之一，以前主要针对礼品市场及外贸订单，今年则广泛出现在销售终端，瞄准了更为广大的个人和家庭消费市场。

3.中小品牌灵活应变争上游

除了知名的国际国内品牌外，数码相框市场上还有ANN、ZINO、爱微视等中小品牌，它们很早就进入了数码相框领域，善于捕捉和跟随市场的动向。前两年，中小品牌主要集中于欧美等数码相框比较发达的外贸市场。如今国内市场蓬勃发展，它们也把目光投向了国内，在继续发展外贸的同时，抢占国内中低端数码相框市场。灵活的功能调配和成本控制，让它们的数码相框产品具备高端品牌所没有的功能优势和价格优势，7英寸数码相框能在一两年前就报出千元以内的价格有他们很大的功劳。

4.杂牌白牌蜂拥而至抢市场

和曾经的MP3市场相同，数码相框市场也存在大量小厂的杂牌、白牌产品。在中小品牌大做外单的时候，它们也投入了对外单的争夺。这些小厂主要位于广东，市场触觉敏锐，外贸经验丰富，生产能力强劲，持续不断地开发出所谓的杂牌产品和贴牌产品，甚至推出了很多白牌产品，以低价优势快速进军低端市场。如今，市场上已经随处可见杂牌和白牌数码相框，它们的品牌价值和产品性能或许比不上正规品牌，但对数码相框行业和市场的影响力不能小觑。一些对品牌不敏感而对价格敏感的用户，对杂牌和白牌产品充满兴趣。

纵观2008年上半年的数码相框市场，可以发现品牌金字塔仍在朝更宽广、更高大的方向发展。处于金字塔顶端的国际数码品牌巨头的一举一动都将撼动整个行业和市场，它们将带来更创新的产品和更全面的行业标准。而国产一线品牌将为大部分消费者送上第一款数码相框产品，让数码相框为更多用户所接受和使用。中小品牌已经对中低端市场产生了巨大的影响，它们的价格优势使其更容易被市场接受。而杂牌和白牌产品可能成为治世英雄也可能成为乱世罪臣，它们的广泛性和攻击性对于数码相框行业的扩张功不可没，但其投机性的无序竞争难免要影响行业的正常成长。2008年下半年，随着数码相框越来越成为家庭必备的数码产品，势必有更多的企业推出自己的数码相框产品，数码相框的品牌金字塔会继续成长并走向稳固。新生品牌让人应接不暇的同时，创新的功能和应用以及商业模式也会改变我们的生活方式，形成全新的生活习惯。

价格更优：入手无需艰难决定

数码相框在国内已经有近5年的发展历史，但却似乎一直处于市场的边缘，造成这种情况的最大原因就是高昂的价格。没有几个企业乐意为整个数码相框行业投入市场经费，也没有多少消费者乐意为这个看似可有可无

MC观点

杂牌和白牌产品的蜂拥而至，让人们有更多的机会接触到数码相框。这看似有利于行业的发展，实际上却有可能会造成根本性的伤害。杂牌、白牌产品，有很多都出自研发能力低、资金投入少、质量管理无保障的小作坊，这类产品最大的卖点就是便宜！然而“一分钱一分货”，过分的廉价预示着对产品品质的透支。一旦消费者遭遇了“一台数码相框用仨月”的糟糕体验，他们就会大肆宣扬“数码相框无用论”，让更多的人厌恶、无视、远离数码相框。

数码相框行业需要规范，数码相框从业者需要自律。数码相框领军企业有责任教育市场，带头建立标准、规范竞争，让新、老企业都能规范操作，并及时揪出害群之马。否则，一旦“白牌风”、“假冒风”在数码相框行业刮起，坑的是消费者，害的是数码相框产业。令人欣慰的是，随着数码相框产品和市场的成熟，尤其是价格竞争的爆发，优胜劣汰的规律正逐渐显示出强大威力。据MC调查，聚集于广东尤其是深圳的一部分数码相框研发与生产的小型企业正面临危机，开始放弃数码相框事业。数码相框本身技术含量并不高，然而对于消费者而言，依然是个陌生的“高科技产品”，品牌美誉度在一定程度上成为品质的保障。知名品牌的大幅度降价让它们在国内市场日渐艰难，被淘汰已是必然。

却动辄几千元的数码产品买单。品牌渴望暴利，市场盼望低价，数码相框品牌和市场一直在博弈。但是，品牌不能指望永远高价，因为更多的竞争者正觊觎着这个前途远大的市场。竞争越激烈，市场就越主动，品牌就越被动，降价是必然的选择。

1.促销战已经打响，消费者开始买账

数码相框品牌早期依赖既有的渠道推广，但是由于价格偏高，终端需求并不旺盛，渠道商推广起来也是三心二意。直到今年初，品牌产品的降价让渠道商终于有利可图，开始认真地做起数码相框。一夜之间，众多新的数码相框品牌出现在市场上，更多的新产品摆上了柜台。数码相框厂商和渠道不再坐等消费者出现，开始祭起促销的大旗。优派、佳的美、优可视、爱国者等品牌在全国范围内发动了促销活动，优派等产品线丰富的品牌甚至采取买一送一的模式进行捆绑销售。促销战已经打响，价格战为期不远，“渔翁”终于得利了。数码相框毕竟是让人心动的产品，当价格达到大众的心理预期，消费者自然乐意接受。



数码相框的价格开始逐渐接近消费者的心理价位

2.“屏”颈正在突破，价格有望落地

作为数码相框部件成本最大的一块，屏幕的价格影响着数码相框产品的主流尺寸。IDC报告指出：2006年数码相框主流尺寸为5～6.9英寸，2007年7～8.9英寸为主流，并会持续到2011年。事实正是如此，去年市场的主流尺寸是7英寸，如今8英寸屏幕成为主流。随着面板产能日渐提升，屏幕的价格开始回落并在2008年初降低到令厂商满意的程度。屏幕这个几乎占据数码相框整机成本一半的组件价格下降，也就意味着数码相框的“屏”颈被突破，出现了比较可观的降价空间。今年3月份以来，数码相框的售价已经大幅度下滑，例如年前1600多元的三星7英寸数码相框已经降到了1000元左右。

数码相框代表产品价格	
索尼DPF-V900	2499元
飞利浦8FF3FPW	1999元
三星SPF-83H	1499元
爱国者魅力王F5003+	1599元
佳的美PF880	899元
天敏DPF160	788元

不过，某一线数码相框厂商产品经理曾经预测：599元才是数码相框普及的门槛，因此在降价的同时提升消费者对数码相框的渴求才是市场成长的关键。

走出数码相框的价格误区

数码相框自诞生以来就存在颇多争议，不菲的价格让不少消费者望而却步。很多人习惯拿数码相框跟液晶显示器相比，甚至还要跟传统的木质相框比较。“两千块？我还不如买个二手笔记本电脑呢，一样可以展示照片”，“这么贵，还浪费电，只有时髦小青年才会买吧”等论调不在少数，这都源于对数码相框的不了解或者误解。

影响数码相框产品价格的因素有很多，但绝对性的因素还是成本。数码相框的主要成本包括屏幕成本、主芯片成本、方案成本、贸易与营销成本、人力成本等，其中屏幕成本占到50%左右。此外按照市场规律，厂家需要投入的资金快速回流，才能降低风险并继续更大规模的投入，而真正的盈利依赖规模效益，而目前仍处于发展阶段，因此数码相框的定价比成本要高出许多。由于数码相框行业竞争异常激烈，而且供大于求，产品价格正不断下降。不过，降价总是有限度的，没有谁愿意做赔本的买卖。有关机构预测，数码相框在未来一年内不会出现价格大幅滑坡，随着市场需求的旺盛价格还有可能上涨。

事实上，2007年数码相框的价格已经比2006年降低了30%以上，2008年更是彻底告别了暴利时代。在今年第一季度普遍降价之后，数码相框的利润已经被压缩得非常有限，今年下半年的降价幅度可能不大，即使降价也将主要源自竞争和规模效益而非成本压缩。此外，随着竞争的白热化，数码相框的设计、方案、材质、功能、技术、广告等超越标准化的竞争，反而会导致成本的增加。

最后

2008年下半年，我们无法期待数码相框产品有大幅度的降价。不过值得庆幸的是，无论国际品牌还是国产品牌，数码相框的价格都已经接近甚至进入了消费者的心理价位。认识数码相框的价值所在，走出价格的误区，我们才能早日享受数码相框带来的无穷乐趣。当然，作为一种非必需的数码产品，是否能够走入主流市场，最关键的因素还是能够获得消费者的认可，并接受这种使用方式。相对于MP3/PMP等随身影音数码产品，数码相框所要经历的过程会更加艰难。以优派为代表的厂商已经认识到了产品宣传与应用推广相结合的重要性，开始针对母婴市场进行推广。当真正形成需求的时候，数码相框的普及还会远吗？MC



要的就是“大”

大容量硬盘加速普及

硬盘领域的发展趋势很简单：容量越来越大，价格越来越低。每一次单碟容量的大幅提升，都伴随着主流容量的提升和硬盘价格的下降。在320GB、334GB甚至375GB容量的单碟被普遍采用后，硬盘市场再次迎来了好时光。

文/图 欧德羊

2007年日立、希捷相继发布了1TB硬盘，给当时的硬盘市场带来了巨大的影响，其它低容量产品价格随即有所下调。目前市场上已经有三星、日立、西部数据、希捷等数个品牌的TB级硬盘出售。其价格经过1年多的涨跌，也回落至高端用户可以接受的价位上——日立1TB硬盘老版本的价格仅为1220元。随着TB级硬盘的大降价，昔日主流的160GB硬盘已经沦落成为入门级配置，其它各容量硬盘的价格也更加实惠。在DIY市场上，随着采用320GB单碟的640GB硬盘西部数据WD6400AAKS价格跌至640元，硬盘每GB容量的最低存储成本已经降至1元。相比5月初这款硬盘上市时790元的报价，存储成本下降了近20%，这对于渴求大容量存储空间的玩家特别是游戏、高清玩家来说，无疑性价比相当明显。

需求催促容量提升

1980年希捷的第一块硬盘容量只有5MB，按现在的标准只能存储一张高清晰数码照片。在Windows 98时代，一块10GB的硬盘就已经算相当“海量”了。时至今日，Windows Vista操作系统就有10GB的胃口，受许多玩家喜爱的《魔兽世界》也需要近10GB的空间，而一部1080p高清电影的容量更是达到20GB以上，诸多新应用都向我们的硬盘发出了红色预警。

换一个角度，大容量硬盘能用来干什么呢？用直观的对比或许可以更清晰地看出差别来。相比较现在主流容量的320GB硬盘，1TB硬盘容量是其3倍多，可以存储30万张1200万像素jpg格式照片，存储25万首MP3歌曲，安装200～500个大型网络游戏。这些数字可能有些惊人，但1TB硬盘仅能存储约45部1080p高清电影，这时它的容量就显得不夸张了。随着高分辨率数码相机的普及、高清电影存储需求的增加，小容量硬盘会越来越显得捉襟见肘，更大容量的硬盘有了用武之地。如今，1TB硬盘已经是一些高清发烧友标配的产品，现在的价格也较去年有了大幅下跌。虽然两块500GB的硬盘组成1TB硬盘价格比单独购买1TB硬盘要便宜，但两块硬盘耗电量也远比一块硬盘多，TB级硬盘才是高清时代发烧玩家的首选。

单碟在加大 技术在进步

随着磁盘存储技术的进步，硬盘的技术指标还在进一步提升。200GB单碟容量时外圈持续传输率大多只有80MB/s出头，250GB单碟容量时就已经突破100MB/s大关。当单碟容量达到320GB之后，外圈持续传输率就已经接近120MB/s。近期推出或者即将推出的硬盘新品中，320GB/640GB产品已经普遍采用320GB单碟，1TB/1.5TB产品则开始向334GB甚至375GB单碟转变。相比单碟250GB和单碟200GB的产品，单碟320GB的持续传输率分别提升了约15%和27%。而随着新一轮的375GB单碟容量被采用，其每平方英寸存储密度达270Gbit，内部数据传输率超过了1.3GB/s，相比250GB单碟容量硬盘提升了近30%的效能。除此之外，在待机功耗上相比以往产品也有了大幅度的下降，如日立Deskstar 7K1000.B的待机功率相比上代就降低了43%。

大容量面临降价潮

通过性价比分析，可以发现一个有趣的现象：硬盘每GB存储成本的走势呈现两头放大的状况，即硬盘容量越大/小，每GB存储成本越高，而640GB容量则是产品存储成本走势的分水岭。不过目前DIY消费者中游戏玩家要远多于高清玩家，而对于游戏玩家来说320GB的容量已经能够满足大多数需求，加上其较低的售价，320GB硬



采用320GB单碟的640GB硬盘是目前市场上最超值的大容量产品

盘现在成为许多装机者的首选。另外，各家硬盘厂商因为目前250GB单碟以及200GB单碟、160GB单碟的老产品仍有大量库存，因此推动大容量单碟产品的力度并不大，目前只有西部数据在市场上力推单碟320GB产品。

不过随着几大硬盘厂商推出单碟容量更高的产品，TB级硬盘的价格竞争将更加明显。三星总容量为1TB的金宝Spinpoint F1硬盘在6月正式大量到货，其单碟容量达到334GB。日立在7月10日发布了目前单碟容量最高的1TB硬盘Deskstar 7K1000.B，其单碟容量更是达到了375GB。希捷随后也宣称会在8月推出一款单碟容量为375GB的4碟装1.5TB产品。

各容量硬盘存储成本对比

品牌型号	容量	价格	2008年7月每GB存储成本	2008年5月每GB存储成本
希捷酷鱼7200.10	160GB	315元	1.97元	2元
希捷酷鱼7200.10	320GB	435元	1.36元	1.47元
希捷酷鱼7200.11	500GB	570元	1.14元	1.34元
西部数据6400AAKS	640GB	640元	1.0元	1.23元
希捷酷鱼7200.11	750GB	900元	1.2元	1.42元
希捷酷鱼7200.11	1TB	1260元	1.26元	1.47元

自1TB硬盘推出以来，近1年的时间内一直是希捷独领风骚，而较高的单价以及相关应用需求的低迷，并没有给TB级硬盘带来多大的市场买气。而就在市场看似风平浪静的这1年时间里，其它厂商都是在暗暗储备自己的技术力量，随着垂直存储技术的进步，未来TB级硬盘市场将会掀起新一轮的价格战。可以预见，TB级硬盘的价格很快就能跌入千元以内，随之而来的就是320GB/640GB/750GB等容量产品的价格跳水，主流硬盘存储容量的提升已经触手可及。MC

主要1TB硬盘价格

品牌型号	单碟容量	报价
日立Deskstar 7K1000.B	375GB	1250元
希捷酷鱼7200.11 1TB	250GB	1220元
西部数据WD10EACS	250GB	1190元
三星金宝Spinpoint F1 1TB	334GB	1290元

责任编辑：邓 斐 E-mail:dengf@cniti.com



Radeon HD 4800系列横扫市场

近期显卡市场掀起降价狂潮

在8月上《AMD凶猛，NVIDIA凶险——千元显卡大战引发市场动荡》一文中，我们向大家介绍了Radeon HD 4850的上市对整个显卡市场的初步影响，那么NVIDIA这边的应对措施在市场反响到底如何呢？另外，较玩家关注千元市场而言，普通用户更在意千元下的显卡市场走向，能否买到更加实惠的产品，才是他们最为关注的。

文/图 考拉

GeForce 9800 GTX难觅踪影

Radeon HD 4850上市不久，NVIDIA就将旗下的GeForce 9800 GTX的价格调低1000元。但我们是否真能轻松买到降价后的GeForce 9800 GTX？就笔者在广州各大卖场的走访来看，1399元的GeForce 9800 GTX鲜有现货，难觅其踪影。这与Radeon HD 4850在卖场随处可见，形成鲜明对比。究其原因，GeForce 9800 GTX毕竟属于NVIDIA上一代的高端产品，本来数量就不算多，销量也有限，商家积压了一定的库存，并仍旧按照2499元的价格出售。“苦呀，Radeon HD 4850无论是价格和性能都让我们始料不及，手上还有不少库存，新的1399元的GeForce 9800 GTX我们是不打算进了，怎么也得把手上的存货给出了”。这是一个商家对笔者倒的苦水。另外，尽管GeForce 9800 GTX+已经发布，但笔者在广州卖场没有找到它的踪迹，据悉，它会在8月中旬铺货，不过就MC了解的状况来看，不少厂商似乎并不看好它。总的来说，Radeon HD 4850的问世不仅成为千元级显卡的性能标杆，更重要的是，它的出现，直接促使千元以下的显卡格局重新洗牌。

GeForce 9600 GT仍然炙手可热

Radeon HD 4850彻底终结了NVIDIA此前在千元级产品线中的明星产品——GeForce 9600 GT。GeForce 9600 GT除了降价，别无选择。从6月初到现在，GeForce 9600 GT的价格从1299元直线滑落到799元甚至是699元的水平。但NVIDIA似乎暂时还没有让GeForce 9600 GT退出市场的打算，相反，在千元以下的市场中，它的竞争力仍然是最强的，尽管这原本不是NVIDIA希望看到的。并且从中阶消费者的角度来看，他们对GeForce 9600 GT非常感兴趣，购买的热情较高，而且非常期待699元甚至599元的GeForce 9600 GT现身卖场。不过目前NVIDIA在600元的价位上，仍然有明星产品——GeForce 9600 GSO，例如影驰最新推出的9600 GSO加强版售价就为599元。这无疑吸引了大批注重性价比的用户。要知道在Radeon HD 4850上市之前，GeForce 9600 GSO的售价一直在800元左右。

Radeon HD 3000系列持续走低

Radeon HD 4850的强势也直接导致手足——Radeon HD 3000系列的降价。首先是Radeon HD 3850 256MB/512MB的价格分别定格在599元和699元。不少消费者均表示，在GeForce 9600 GT的价格未落入700元以内，Radeon HD 3850是他们购机的首选，并且优选512MB版本的产品。而Radeon HD 3870的价格则跌至899元左右，不过由于它的性能与价格均是高不成，低不就，因此对多数玩家而言，它好像并没有太大的吸引力。的确，再花几百元就可以买到Radeon HD 4850这样的明星产品，而600元的价位上又有Radeon HD 3850坐镇，Radeon HD 3870目前的地位比较尴尬。

作为Radeon HD 3000系列的中低端产品——Radeon HD 3690/3650的价格也跌至新低。Radeon HD 3690的售价已经到了499元，Radeon HD 3650则卖到了399元，例如双敏火旋风HD3650玩家版的价格为399元。而价格跌入500元以内，Radeon HD 3690/3650可以说已经沦为入门级的显卡了。而这正是大部分低阶用户愿意看到的局面，499元的Radeon HD 3690成为这部分用户购机的首选，市场需求量非常大。MC

目前在售的主流显卡典型产品一览

型号	参考价格
七彩虹iGame260-GD3 CH版 896M	1999元
XFX讯景GeForce 9800 GTX(T98F-YDF)	1699元
双敏无极9800GTX玩家黄金版	1499元
迪兰恒进HD4850	1399元
影驰9600 GSO加强版	599元
双敏火旋风HD3690战斗版	499元



等待换来了什么？

迅驰2 笔记本电脑上市解析

2008年7月15日，英特尔Centrino 2（迅驰2，代号Montevina）正式在中国发布。原定于6月在台北ComputeX展会上发布的迅驰2平台，跳票1个多月后终于来到我们面前，如此长时间的等待究竟换来了什么？迅驰2上市后产品价格和定位是怎样的？新旧平台的共存和替代进程将会怎样发展？此时应该如何挑选和购买产品呢？

文/图 孙　黎

迅驰2大事件

◎**2007年9月**：秋季IDF上，英特尔Roadmap透露过渡平台Santa Rosa Refresh（俗称“迅驰4.5代”）将在2008年1月发布，而在2008年中期Montevina将成为新一代平台（俗称“迅驰5代”），但具体发布时间、Logo以及市场定位未公布。

◎**2008年2月**：英特尔曝光Centrino 2的命名和全新Logo，并对其平台参数和无线网络进行了介绍，此时业界和消费者已对Centrino 2（迅驰2）的命名产生疑惑，表示可能会与2005年的Sonoma平台（俗称“迅驰2代”）相混淆。

◎**2008年5月28日**：英特尔中国区相关人士透露，原定于6月初在台北ComputeX展会上发布的Centrino 2（迅驰2）推迟至7月15日发布，国外媒体曝料推迟原因是由于整合图形芯片的BUG和无线模块的认证问题。

◎**2008年7月15日**：Centrino 2（迅驰2）正式发布。英特尔相关人士表示“‘2’不是取代的概念，而是最好的概念；‘迅驰2’和‘迅驰’品牌的定位不同，两者将在较长一段时间内共存于市场，而不是取代关系。”

截至7月22日，已有富士通、神舟、华硕、索尼、三星、联想、海尔、方正等品牌同步推出了迅驰2产品。在《微型计算机》5月下刊的《迅驰2即将来临，老迅驰还值得买吗？——换代期笔记本电脑入手指南》一文中，我们曾详尽分析过迅驰2上市前的老平台市场情况。如今迅驰2已经正式登场，我们再来详细谈谈之后的变化。

“长时间”等待的影响

从2006年的Napa平台开始，英特尔迅驰平台就延续了每隔半年升级一次的策略，例如2007年5月发布Santa Rosa，2008年1月升级至Santa Rosa Refresh，2008年7月就是最新的Montevina。每年中期是迅驰平台的全面升级（代号、芯片组、模块等），而次年1月则是对进化到下一代平台的预热（CPU架构、前端总线等）。从更新周期看，此次迅驰2的升级并没有推迟很久，但由于AMD同期推出了Puma移动平台，且PC厂商和消费者都已按照6月更新做好了准备，因此整个市场才会对“跳票”比较敏感。那么，此次“跳票”究竟造成了怎样的影响呢？

从去年到今年，迅驰2已经让大家等待了很久

1.打乱厂商铺货节奏

按照6月初发布的计划，此次迅驰2“跳票”已有一个半月之久，这是否会打乱厂商的铺货节奏呢？对于竞争非常激烈的PC行业来说，产品真正推向终端消费者的时间，将受到平台发布时间、价格定位、库存处理、供应渠道、消费者认可等众多因素影响。在今年1月Santa Rosa Refresh平台发布后，各家厂商就已经为迅驰2在6月发布做好了准备，包括新品研发、旧平台清货、媒体推广等，尽管OEM厂商会比消费者更早得到推迟的消息，但整体的市场推进已在进行中，因此铺货节奏肯定将受到一定影响，这也是一些厂商提前以旧平台为基础发布新品的原因。

2.暑促市场再起波澜

迅驰2的发布正好赶在暑促的关键时期。7月15日发布，大量产品在8月全面铺货市场。此时新老平台的选择、价位的细分和冲突、与AMD Puma平台的交锋、甚至是奥运对暑促的影响，都会对笔记本电脑暑促产生影响。实际上，厂商铺货节奏被打乱，直接反映在市场

终端，就是消费者将直接面对Santa Rosa（Refresh）和Montevina的市场共存现象，其中价格上已经出现重叠。在某项暑促调查中，高达76.8%的消费者更倾向于老平台机型，而迅驰2笔记本电脑则因为“性价比不突出（暂时）”被冷落。新老平台的共存无法避免，而迅驰2将促进老平台进一步降价，目前以7999元为交界点，暑促后很可能以6999元甚至更低为交界点，届时迅驰2将加速普及，消费者也能有更多选择。

MC观点：在购买时机上，8月的奥运会直接影响了暑促市场（北京中关村IT商圈受到的影响尤为明显），因此8月底9月初很可能迎来“后暑促”购买高峰。在价格上，越来越理智的中国消费者已将8000元以下市场作为首选，而迅驰2机型大范围进入该价位还需要一段时间。在市场竞争上，AMD Puma平台也获得了不少厂商的支持，8月双方暗战不断，被英特尔暗指成“游戏机”的AMD-ATI组合，能否抗衡迅驰2是我们密切关注的热点。“跳票”的迅驰2在品牌宣传、市场终端和暑促竞争上都面临着考验，“长时间”的等待究竟会让消费者得到什么，也是我们最为关注的。后续MC也将推出大量迅驰2机型的测试和试用，希望能让大家更深入地了解迅驰2平台的具体情况。

现在入手迅驰2合适吗？

目前已有不少迅驰2笔记本电脑上市，但价格方面并不尽如人意。一些品牌新上市的最便宜迅驰2机型就以8000元起步，中高端机型则在8000～12000元区间。这个价格与MC在迅驰2发布前的预计基本相同，我们预计迅驰2真正成为主流选择并具有较高性价比的时间，至少还要等半年左右，即年底时将会达到目前Santa Rosa平台的市场地位。

作为超越Santa Rosa的全新产品，迅驰2不只拥有传统意义上15%～20%的性能提升，还带来了更长的续航时间、更快的无线网络以及面向商务用户推出的无线管理和安全功能等。对于普通消费者来说，更好的多任务处理、更流畅的高清影音、更丰富的功能体验、更方便的移动互联将是更新平台的动力，相信随着迅驰2在市场上逐渐普及，消费者会给予更多关注。而为了这些，消费者在近期需要多花费20%以上的成本来拥有新平台产品（以6000元主流价位和8000元以上迅驰2代表价位计算），性价比并不高。因此在价格尚未稳定的情况下，Santa Rosa（Refresh）将与迅驰2并存较长一段时间。暑期显然老平台笔记本电脑更有优势，而年底则是迅驰2的较好购买时机，因此短期内“淘汰论”并不存在。



近期发布的大量迅驰2新品价格相对偏高

过渡时期购机建议

在较长的过渡期内，Santa Rosa（Refresh）与迅驰2的共存使得大家在市场上拥有了更多的选择。而在新平台机型陆续推出、老平台机型价格实惠的情况下，大家在购机时也可以从两个方面考虑，根据自己的需要选择。

迅驰2新平台

富士通有Lifebook S6420/S6520，联想有ThinkPad商用系列和IdeaPad消费系列，索尼有VAIO Z、FW、SR系列，三星有Q210、Q310、R710、R560等，神舟有优雅HP280、优雅HP940、天运F7300、承运L840T等，华硕有M51V、F8V、F6V等……这些都是已在国内市场发布上市的迅驰2机型，其中神舟天运F7300以5699元的超低上市价格成为迅驰2笔记本电脑的“价格风向标”，而大部分机型价格仍以7999元起步（例如联想IdeaPad Y430和海尔T68M）。至截稿时止，惠普、东芝、宏碁等品牌尚未公布其迅驰2机型具体售价，感兴趣的用户可随时关注。

购买建议：前面已反复提到现在不是购买迅驰2的最佳时机，相信随着神舟和戴尔等品牌的价格调整，市场上的迅驰2机型将会逐渐体现出性价比，建议大家耐心等待。想要尝鲜的消费者，也需要注意性价比因素，毕竟8000元以上的迅驰2机型将会在一段时间之后有较大跌幅，价格过高的迅驰2新品并没有足够的说服力。

迅驰2新平台代表产品

产品	价格
神舟天运F7300（Core 2 Duo P7350/2GB/160GB/GM45/GMA X4500/DVD刻录光驱/14.1英寸宽屏/2.3kg）	市场报价5699元；
联想IdeaPad Y430-PSE（Core 2 Duo P7350/2GB/250GB/GM45/GMA X4500/吸入式DVD刻录光驱/14.1英寸宽屏/2.36kg）	市场报价7999元；
三星Q210（Core 2 Duo P8400/2GB/250GB/GM45/GMA X4500/DVD刻录光驱/12.1英寸宽屏/1.95kg）	市场报价9988元；
索尼VGN-SR13/B（Core 2 Duo P8400/1GB/160GB/GM45/GMA X4500/DVD刻录光驱/13.3英寸宽屏/1.88kg）	市场报价10988元
富士通LifeBook S6520（Core 2 Duo T9400/4GB/320GB/GM45/GMA X4500/DVD刻录光驱/14.1英寸宽屏/1.7kg）	价格待定。

责任编辑：陈增林　E-mail：chenzl@cniti.com

Santa Rosa（Refresh）老平台

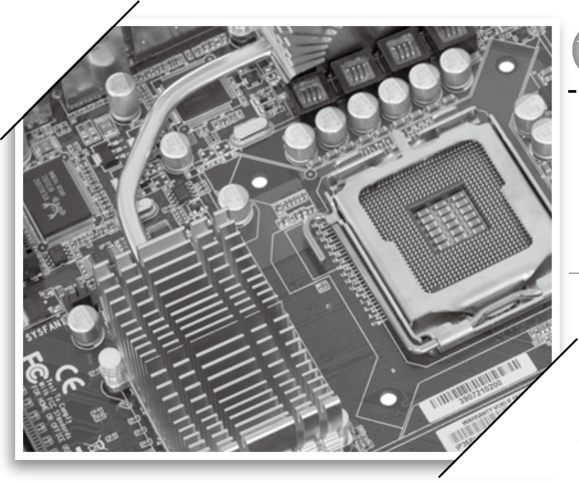
8000元以下的老平台机型仍是目前的推荐选择，具体细分为6000元以下和6000~8000元价位。老平台并不限于Santa Rosa（Refresh）机型，其中还包括了2799~6999元的超便携电脑和AMD平台机型。大家可以参照《微型计算机》7月上刊《2008暑促市场之笔记本电脑篇》一文，我们已按照尺寸（超便携、12.1英寸、13.3英寸、14.1英寸、15.4英寸等）进行了详细的市场分析；同时关于今年下半年市场的特征，我们也对产品定位的进一步细分（超便携电脑）、价格和尺寸的新平衡点（13.3英寸成为主流）、以及迅驰2和AMD Puma的竞争等进行了详细介绍，在此就不再重复叙述了。

购买建议：老平台机型的可选范围要宽广很多，其中性能与便携的平衡、综合性价比的考量、以及市场细分后的变化，是消费者在选购前需要重点考虑的。还是那句话，“按需选购”才是“高性价比”的关键，一味地追新或追求超低价是没有意义的。MC

老平台代表产品

神舟天运Q1400（Celeron T1400/1GB/120GB/SiS M672+SiS 968/SiS集成/DVD刻录光驱/13.3英寸宽屏/2.85kg）　市场报价2999元；
MSI微星PR400（Core 2 Duo T7250/1GB/160GB/GM965/GMA X3100/DVD刻录光驱/14.1英寸宽屏/2.2kg）　市场报价4800元；
富士通LifeBook V1020（Pentium Dual-Core T2390/2GB/160GB/GM965/GMA X3100/DVD刻录光驱/15.4英寸宽屏/2.85kg）　市场报价4999元；
惠普V3906TX（Core 2 Duo T5750/1GB/160GB/PM965/GeForce 8400M GS/Combo/14.1英寸宽屏/2.5kg）　市场报价5900元；
宏碁Aspire 4920G-811G25mi（Core 2 Duo T8100/1GB/250GB/PM965/Radeon HD 2400 XT/COMBO/14.1英寸宽屏/2.53kg）　市场报价6499元；
联想IdeaPad Y510A-UI（Core 2 Duo T5750/2GB/250GB/PM965/GeForce 8400M GS/吸入式DVD刻录/15.4英寸宽屏/2.96kg）　市场报价6899元；
东芝M807（Core 2 Duo T5750/1GB/200GB/GM965/GMA X3100/DVD刻录/13.3英寸宽屏/2.1kg）　市场报价6999元；
戴尔Studio 1535（Core 2 Duo T5750/2GB/120GB/GM965/Radeon HD 3450/吸入式DVD刻录/15.4英寸宽屏/2.93kg）　市场报价6999元；
华硕F3Sa F3Q75Sa-SL（Core 2 Duo T7500/2GB/160GB/PM965/Radeon HD 2600/DVD刻录/15.4英寸宽屏/2.95kg）　市场报价7800元；
ThinkPad R61i(7742A23)（Core 2 Duo T5750/1GB/160GB/PM965/Quadro NVS 140M/DVD刻录/14.1英寸宽屏/2.29kg）　市场报价7999元。







4系列主板低价来袭

近期英特尔平台主板怎么配

英特尔平台在平静了一段时间后，新的45nm处理器和4系列芯片组的面世无疑将今年火热的电脑暑促市场推向高潮。不过在新的主板大量上市的时候，采用英特尔平台旧芯片组的主板并没有马上退出舞台，相反地，它们还在英特尔的产品序列中发挥着应有的作用。面对错综复杂的主板市场形势，持币待购的广大用户应该如何选择？

文/图 周 欣

4系列芯片组好在哪儿？

如今距离英特尔4系列芯片组正式发布已过了两个月，采用新一代芯片组的各品牌主板在市场中已呈铺天盖地之势，涵盖了各个价格档次，大有一统英特尔平台主板市场之势。相比旧有的英特尔3系列芯片组，4系列芯片组又作了哪些改进或升级？且听我们一一道来。

非整合芯片组——X48/P45/P43

英特尔4系列芯片组定位完整地涵盖了硬件发烧友、主流用户、HTPC用户以及商业用户等。在非整合芯片组中，面对高端用户的X48芯片组虽然有4系列的名头，但充其量只是X35的加强版。比如X48新增了对1600MHz FSB与内存的正式支持，却和X38一样，搭配的是ICH9/R/DH南桥芯片，其它性能参数大多没有变化。从Roadmap中不难看出，X48只是英特尔为维持高端芯片组市场份额推出的过渡产品，终将被今年第四季度发布的X58所取代。

4系列芯片组中最引人瞩目的当属针对主流市场的P45和P43了，毕竟这个档次的主板才是广大消费者所真正关注的。P45和上一代的中端主力P35相比，主要有以下三大改进：最高支持DDR3 1333或DDR2 1066内存，内存容量最高达16GB；支持PCI-E 2.0规范，带宽最高可达16GB/s，支持以“x8+x8”模式（部分P35主板只能实现“x16+x4”交火模式）实现真正的双显卡交火系统；支持英特尔的超频调节工具Extreme Tuning Utility。此外，与P45搭配的ICH10R南桥芯片提供了6个SATA和12个USB接口，支持RAID 0/1/5/10等磁盘阵列模式。

虽然P43定位更低，但规格和P45相比并未大幅缩水，最主要的区别是前者默认不支持双卡交火系统以及最高支持DDR3 1066规格内存。尽管有厂商通过改造让P43主板实现了“x16+x4”交火模式，但与P45的“x8+x8”模式还是稍逊一筹。当然，P43也支持PCI-E 2.0规范，加之可与ICH10/R南桥芯片搭配，因此在规格方面仍比P35和P31略高。

整合芯片组——G45/G43/G41/Q45/Q43

长久以来，英特尔缺乏在整合主板市场独挡一面的拳头产品。支持高清视频硬解码不全面已经成为英特尔整合芯片组的一大软肋，尤其是在高清影音风行的今天，不少HTPC用户因为这个原因转投了AMD阵营。这次发布的G45整合芯片组集成了GMA X4500HD显示核心，不但支持DirectX 10、Shader Model 4.0、OpenGL 2.0等技术，还支持H.264、VC-1、MPEG-2高清视频硬解码，并且可提供DVI、HDMI和DisplayPort等接口。虽然其3D游戏性能依然薄弱，但至少在高清视频播放方面，与AMD 780G、NVIDIA MCP78等对手有得一拼。G43是G45的简化版，集成的GMA X4500显示核心只支持部分高清视频硬解码，且仅提供一对DIMM插槽，其它规格和G45基本相当。至于今年第四季度才发布的G41，仍然集成了GMA X4500显示核心，在G43的规格基础之上去掉了HDMI接口以及一个PCI-E x16插槽，其定位更低端。

Q45和Q43定位于商业用户，南桥分别搭配的是ICH10D0和ICH10D芯片。与ICH10/R相比，提供了对一些商业技术的支持，如Intel AMT（英特尔主动管理技术，ICH10D支持3.x版本，ICH10D0支持到5.0版本）、Intel Standard Manageability、Integrated TPM1.2等。结合英特尔的CPU和相关软件来实现这些功能，无疑为商业用户的远程管理、数据保护、网络服务、故障处理等方面提供了很大便利。

从上面的介绍和列表来看，4系列非整合芯片组相对于3系列的改进有限，并没有太大亮点。比如对45nm CPU支持早就不是什么新鲜事，交火和6个SATA接口很

多老主板也是支持的，1600MHz FSB就目前而言没有太大用处）。相对而言，4系列芯片组更多的改进集中在整合芯片组方面。可见4系列芯片组的推出，与其说是技术的迈进，还不如说是英特尔芯片组产品线根据用户需求的进一步调整和扩充。

附表：部分4系列芯片组主要规格一览

型号	X48	P45	P43	G45	G43
搭配南桥	ICH9R	ICH10/R	ICH10/R	ICH10/R	ICH10/R
最高支持FSB	1600MHz	1333MHz	1333MHz	1333MHz	1333MHz
支持内存规格	DDR3 1333/1066以及DDR2 1066/800/667				
DIMM插槽数量	4条	4条	4条	4条	2条
支持PCI-E 2.0	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
集成显示核心	N/A	N/A	N/A	GMA X4500HD	GMA X4500
高清硬解码	N/A	N/A	N/A	Yes	部分支持

主板如今有多便宜?

虽说P45和P43主板是新品上市，但迅速抢占市场份额的意图表露无遗。和以前P965、P35等主板上市价格动辄上千元，和早期上市的主板拉开价格差距不同，P45和P43主板的上市价格要实在得多。一线品牌P45主板的报价普遍在千元左右，二三线品牌P45主板的报价则在700～900元之间，而P43主板直接杀向600元价位，部分二三线品牌甚至报出了499元的低价。

尽管新主板来势汹汹，但市场上还有不少上市已久的英特尔平台主板存货，一时间无法完全消化。因此，各主板厂商对这些主板采取了一系列的价格调整措施。一方面，中低端整合主板的价格不断下调，以便在采用4系列整合芯片组的主板大量上市之前顺利清空库存。比如，部分945GC主板的价格已经探底199～299元区间，不到500元便能买到采用G31或MCP73等芯片组的整合主板。非整合主板方面，目前大量的P35主板仍是一股不可小视的力量，档次和价位不同的P35主板占据的市场份额并不小，而厂商通过降价促销、主推高性价比型号等策略，让消费者知道P35主板并不比P45和P43主板差多少。加之P35主板的行销时间较长、口碑较好、型号丰富，因此不太可能匆匆退出历史舞台，还会在市场里与P45和P43主板并存一段时间。反观和P35同级别的nForce 650i Ultra芯片组，由于支持的主板厂商较少，而且宣传力度有限，消费者认知度较差，只得大幅降价应对。而高端型号方面，由于产量较少，X38主板被X48主板取代的速度将会比较缓慢，甚至可能一直并存，直至被X58主板所取代。

未来很长一段时间内，在没有更新的芯片组加入的情况下，目前英特尔平台新旧芯片组混杂的情况不会有太大变化。英特尔4系列芯片组的普及会是一个渐进的过程，一方面因为P35等上一代中端芯片组的清仓尚需时日，另一方面因为采用新芯片组的主板尤其是整合主板的价格还需要进一步降低，且型号还需进一步丰富。

装机选哪款主板好?

了解了目前主板市场的情况之后，又该如何选择自己所需要的主板型号呢？由于不同用户的预算和需求不同，因此我们把目前市场里的英特尔平台主板产品分为发烧、主流以及入门级三个档次来分析。

1.入门级（整机预算在3000元左右）

这个档次的主板以500元以下的型号为主，非整合主板以P31、简化版P35（多采用ICH7南桥）、nForce 650i Ultra等，整合主板则有MCP73、G35、G31、945GC等可以选择。如果用户希望追新，那么也有部分不足500元的P43主板可选，只是型号要少得多。对于预算较少的家庭用户来说，nForce 650i Ultra主板倒是比较适合，不仅功能齐全，可以内存异步（对超频有帮助，可以使用体质较差的内存），还没有P35饱受指责的二次启动问题。若是打算搭建低价HTPC，鉴于较差的高清硬解码表现，这个价位没有合适的整合主板可以选择。至于G31以及945GC主板，更适合组建低功耗的BT下载专用机或商用电脑。

推荐产品

映泰TF650i Ultra-A7

参考价格：390元

这款主板采用了nForce 650i Ultra芯片组，NVIDIA的绿色PCB公版设计，CPU供电部分为六相供电，提供了4个SATA接口，板载了Realtek的ALC885音效芯片和Marvel 88E1116千兆网卡芯片。

其它可选产品

华擎P43Twins1600	P43+ICH10	499元
梅捷SY-I5P43-G	P43+ICH10	498元
捷波P6A8G-R2	P35+ICH9	499元
铭瑄MS-G31ML	G31+ICH7	299元



责任编辑：伍 健 E-mail：wuj@cniti.com

2.主流级（整机预算在5000元左右）

符合这个档次的主板售价一般低于1000元，600~900元之间是比较理想的价位，这也是普通用户最关注的。非整合主板方面，P45和P43主板无疑是目前最火的。在千元以下价位二三线品牌的P45主板有不少，而多数P43主板的价格和一二线品牌P35主板的基本持平。值得一提的是，选购P45主板需留意做工和用料是否缩水。比如，部分P45主板只提供了一条PCI-E x16插槽，无法搭建交火系统，且做工一般；而标准的P45主板都提供了两条PCI-E x16插槽，可以组建双显卡交火系统，在CPU供电、芯片组散热等方面也有不错的设计，具有一定的超频能力。在这个价位上，P43主板的性价比相对要低一些，除非特色鲜明、功能独到，否则宁可选择价格更便宜且技术成熟的P35主板。整合主板方面，截至发稿前G45和G43主板还未在国内销售，据称上市价格很可能和P45主板基本持平。若用户急于组建HTPC，不妨考虑便宜的P43或P35主板加低端独立显卡的组合，性价比相对更高。

推荐产品

微星P45 Neo-F

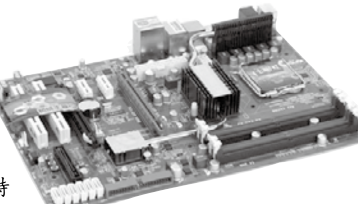
参考价格：799元

目前市场里价格比较便宜的普及型P45，采用 了P45+ICH10的芯片组合，红色PCB，CPU供电部分为三相设 计，采用了固态电容和封闭式电感。显卡插槽只有一根，无法使用交火。板载Realtek ALC888音效芯片和Realtek RTL8111C千兆网络控制芯片来提供音效和网路功能。



七彩虹战旗C.P43 X5 Ver2.0

参考价格：599元



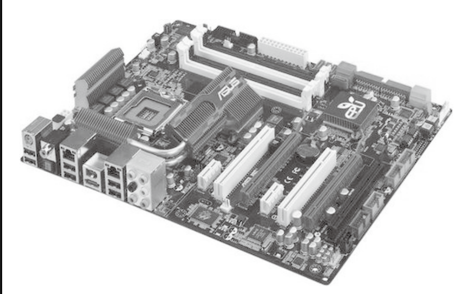
比较少见的特色鲜明的P43主板，不仅在超频方面升级为智能超频（SmartOC）二代，还通过改造支持双显卡交火系统。采用全固态电容设计， 做工和用料扎实，还附带了热管散热以及内建蓝牙设计，可与多种蓝牙设备无线连接。

其它可选产品

产品	芯片组	价格
华硕P5QL PRO	P43+ICH10	865元
技嘉GA-EP43-DS3L	P43+ICH10	849元
映泰TP45 HP	P45+ICH10	799元
微星P43 Neo-F	P43+ICH10	699元
华擎P43R1600Twins-WiFi	P43+ICH10R	690元
昂达P43S	P43+ICH10	599元
双敏AK42-DF玩家限量版	P35+ICH9	599元

3.发烧级（整机预算在8000元以上）

在这个档次上有X38、X48等本来就定位高端的产品可选，也有部分采用P35或P45芯片组的豪华版产品。由于用户多为硬件发烧友、超频爱好者等，建议选择芯片组较新的主板。选购时应注意产品的超频、节能、散热以及扩展性等指标。MC



推荐产品

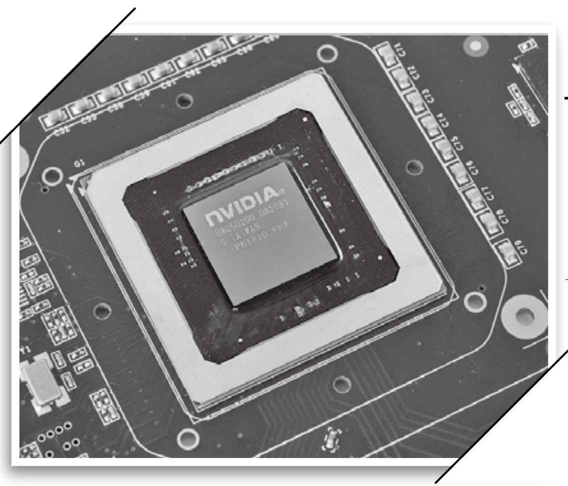
华硕P5Q-E

参考价格：1570元

芯片组采用了P45+ICH10R的组合，在做工上没有丝毫偷工减料，配以全日系固态电容，极大提高了主板的使用寿命和长时间运行的稳定性。尽管这并非顶级产品，但照样拥有华硕独创的EPU（能量引擎）技术，可以针对CPU进行最优的电源管理，符合节能趋势。

其它可选产品

产品	芯片组	价格
微星P45 Neo3-FR	P45+ICH10R	1198元
技嘉GA-EP45C-DS3	P45+ICH10	1199元
七彩虹战旗C.X48 X9	X48+ICH9	1599元
盈通X48 Extreme终极高手	X48+ICH9	1599元
昂达魔剑X48	X48+ICH9	1580元





选好显卡 玩爽游戏

降价后中高端游戏显卡全解析

先是AMD将刚刚上市的Radeon HD 4850打到1399元价位，然后是NVIDIA的GeForce 9800 GTX应声调价至1399元。在此之后，Radeon HD 4870、GeForce GTX 260/280是你方唱罢我登场，价格调整接连不断，看得各位游戏玩家双眼通红。随着新产品的上市调价和老产品的价格调整，整个中高端游戏显卡市场重新洗牌。作为游戏玩家，我们应该如何选择呢？

文/图 平生一笑

从去年到现在，DirectX 10游戏已经接二连三地出现，今后一段时间里DirectX 10游戏还会越来越多。这些游戏拥有更精美的画质和特效、可支持更高的分辨率，当然也意味着需要更强性能的平台。另一方面，如今19英寸宽屏液晶显示器已经降到了1200元价位，22英寸宽屏液晶显示器也只需要1600元左右就能搞定，更大尺寸的



大尺寸液晶显示器的普及带来了更高的显卡性能需求

24英寸、26英寸、28英寸产品的价格也越来越低，这也就意味着游戏玩家的平台性能必须保证在1680×1050甚至是1920×1200的分辨率下流畅运行DirectX 10游戏。面对这种要求，中高端的双核处理器基本能够应付，高性能的显卡才是最迫切的需求。

NVIDIA推出GeForce GTX 260/280让所有玩家都兴奋异常，而真正满足主流游戏玩家渴望的却是AMD的Radeon HD 4850，1399元对于游戏玩家来说并不是一个苛刻的价格。在此之后，GeForce 9800 GTX迅速降价，Radeon HD 4870显卡以2000元出头的价格推出，GeForce GTX 260/280也已经分别降到了2000元/3000元以内。另外，还有值得期待的Radeon HD 4870 X2以及55nm工艺的GeForce 9800 GTX+、GeForce GTX 260/280即将来到我们的面前。目前游戏显卡市场正经历着全面的更新换代，上一代GeForce 8系列、Radeon HD 3系列正在快速降价并即将退出市场，在这种情况下应该如何选择游戏显卡呢？

价格鲜明 定位清晰

在经历了新品发布及降价调整的过程后，目前显卡市场已经形成了2999元以上、1999～2499元、1399～1599元、899～1199元、599～799元、299～499元等几个典型价位。而对于大屏DirectX 10游戏玩家来说，前3个价位的产品才是需要重点关注的，这其中也包括了所有近期推出的全新产品。相对来说，后三档价格段主要涵盖的是上一代甚至上两代的产品，只有各个价格段中的超值产品才值得玩家考虑。



目前2999元GeForce GTX 280显卡是唯一选择，用户可根据品牌喜好、赠品来选择产品。

2999元：GeForce GTX 280独孤求败 Radeon HD 4870 X2值得期待

GeForce GTX 280的核心代号为G200-300-A2，采用台积电65nm工艺生产，集成14亿个晶体管，核心面积576mm²，是有史以来晶体管规模最庞大的图形芯片。GeForce GTX 280核心集成了240个流处理器，支持PhysX物理加速技术和CUDA通用运算，核心浮点运算能力达到了933GFlops；采用了512-bit显存控制器，显存带宽达到了140.8GB/s。

目前市面上的GeForce GTX 280显卡几乎全部采用P651公版制造，其PCB长度达到了惊人的27cm，用户在购买前最好确认机箱能否容得下；其做工和用料相当扎实，采用了核心5相、显存2相的供电模式，充分满足高达236W（TDP）的功耗需求。虽然上市价格高达5499元，但由于对手的压力，GeForce GTX 280在上市不到半个月的时间里就降价接近50%。以七彩虹为代表的厂商已经将其价格降到了2999元，成为近期顶级单卡的最佳选择。

AMD方面在2999元价位暂时无法应对。原本处于此价位的Radeon HD 3870 X2已经落后于时代，因此不得不调价至299美元，而反应相对缓慢的国内市场上仍有不少产品报价2999元。由于核心规格落后，性能全面落后于GeForce GTX 280，而且作为双核心显卡，无论在功耗还是成本控制方面都不尽如人意，因此没有购买的必要。相对来说，顶级游戏玩家更应该关心近期推出的Radeon HD 4870 X2，尽管暂时没有一手的测试数据，但是根据之前的模拟测试，全面超越GeForce GTX 280的性能还是非常值得期待的。能够与之匹敌的，或许只有55nm制程的GeForce GTX 280!

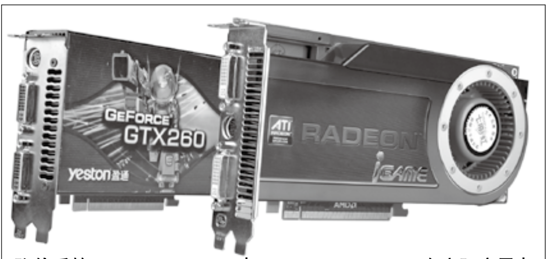
MC点评：如果说在5499元价位的GeForce GTX 280性价比不高，那么2999元的GeForce GTX 280可谓性价比无敌！在这个价格段，GeForce GTX 280暂时是独孤求败，我们期待Radeon HD 4870 X2与55nm制程GeForce GTX 280的到来。目前市面上的GeForce GTX 280均为公版产品，各个品牌之间的差异主要在于产品价格、售后服务以及附送的赠品上。

代表产品

产品	价格
七彩虹iGAME280-GD3 CH版	2999元
索泰N280-1GBD3	2999元

1999～2499元：GeForce GTX 260、Radeon HD 4870巅峰对决

相比2999元价位上GeForce GTX 280的独孤求败，在这个价格段的竞争就激烈得多。最近一次的价格调整中，七彩虹和影驰的GeForce GTX 260以及盈通的Radeon HD 4870都报出了1999元的价格，再加上率先降价的迪兰恒进1999元非公版Radeon HD 3870 X2显卡，整个局势变得更加扑朔迷离。GeForce GTX 260是GeForce GTX 280的缩水版，采用了G200-100-A2核心，流处理器缩减为192个，相应的流处理器集群由GeForce GTX 280的10组缩减为8组，纹理单元、ROP单元也相应缩减了1组，显存位宽也缩水到了448-bit。与此同时GeForce GTX 260的TDP也由GeForce GTX 280的236W下降到了182W，只需要两路6pin供电就可满足需求。虽然规格上有所缩水，但是GeForce GTX 260的性能依然十分强劲，远超上一代旗舰产品GeForce 9800 GTX。目前市面上的绝大多数GeForce GTX 260显卡都是采用与GeForce GTX 280相同版型的公版产品，因此产品品质相当令人满意。



降价后的Radeon HD 4870与GeForce GTX 260在实际应用中各有胜负

AMD在这个价位主要依靠的是Radeon HD 4870，其上市价格为349美元，目前盈通已经率先将Radeon HD 4870的价格从2499元降到了1999元，后续其它品牌也会陆续跟进。Radeon HD 4870采用了RV770 XT核心，集成了800个流处理器，核心规格十分强大。全新的核心架构也使得其在反锯齿能力上有了很大提高，开启反锯齿后性能下降并不明显。此外其最大的特色就是采用了GDDR5显存，显存频率高达3600MHz，有效弥补了显存位宽的不足，且在发热量控制和超频能力上更有优势。

MC点评：这两款显卡的性能在伯仲之间，GeForce GTX 260支持物理加速，而Radeon HD 4870保持了在高清方面的优势。而且两者在市面上的产品也几乎全部为公版产品，做工用料可谓平分秋色，在选购时要考虑的只是价格，而两者的最新价格都是1999元。GeForce GTX 260和Radeon HD 4870的选择上更多是凭个人的喜好，N饭和A饭可以自主选择。

代表产品

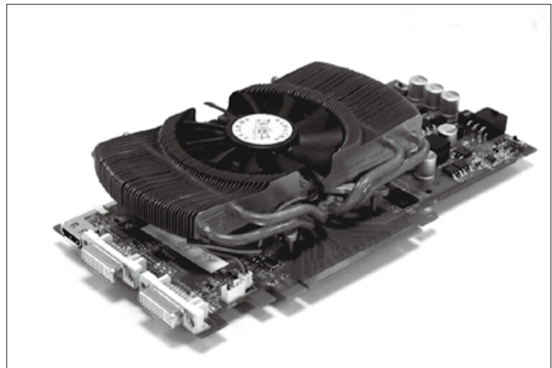
产品	价格
七彩虹iGAME260-GD3 CH版 896M	1999元
索泰N260-896M-D3	1999元
影驰GTX260	1999元
七彩虹iGAME4870-GD5 CH版 512M	2399元
盈通R4870-512GD5豪华版	1999元
迪兰恒进HD4870	1999元

除了Radeon HD 4870外，上文提到的Radeon HD 3870 X2也有一款迪兰恒进的非公版产品打出了1999元的价格。从性能上看，Radeon HD 3870 X2的性能接近GeForce GTX 260和Radeon HD 4870。不过根据MC

的调查，目前1999元的Radeon HD 3870 X2基本上是有价无货，很多商家表示从未听说过这样的价格。而且平心而论，无论是从功耗还是做工方面考虑，低价的Radeon HD 3870 X2显卡都不值得考虑。

1399～1599元：Radeon HD 4850、GeForce 9800 GTX双雄争斗

这个价位区间的竞争同样激烈，刚刚上市的Radeon HD 4850打出了1399元的低价，而NVIDIA的前任旗舰产品GeForce 9800 GTX也将价格在一夜之间从2799元降到了1399元以应对Radeon HD 4850的挑战。Radeon HD 4850采用RV770 Pro核心，拥有800个流处理器，相比RV770 XT只是降低了频率。与Radeon HD 4870不同，Radeon HD 4850采用了更加成熟的GDDR3显存，在成本上得到有效控制。目前市场上1399元的Radeon HD 4850都是公版产品，因此产品相当不错。而随着大量非公版显卡的上市，价格降至1099元甚至千元以内也并非不可能。



采用更高性能散热器的非公版Radeon HD 4850显卡开始陆续上市

GeForce 9800 GTX采用的是G92核心，频率高达675MHz，可谓将G92核心的潜能发挥到了极致。从性能来看，Radeon HD 4850和GeForce 9800 GTX互有胜负，但总体看来Radeon HD 4850更胜一筹。不过作为前任旗舰产品，GeForce 9800 GTX做工奢华，采用了核心4相、显存2相的供电规格，相比Radeon HD 4850的核心2相、显存1相供电无疑豪华得多。由此带来的是更强大的超频能力和更高的可靠性，但同时也意味着更高的功耗。另外，在1499元/1599元价位，NVIDIA还推出了55nm的GeForce 9800 GTX+核心，其核心规格与GeForce 9800 GTX完全相同。只是得益于制程的提升，GeForce 9800 GTX+可以工作在更高的频率下并拥有更为强大的超频能力。从目前的情况看，许多厂商选择的是用GeForce 9800 GTX+在相同价位上取代GeForce 9800 GTX，这在一定程度上提升了产品的竞争力。



55nm制程的GeForce 9800 GTX+开始加入战团

MC点评：就Radeon HD 4850和GeForce 9800 GTX来看，两者在实际使用中的差距几乎可以忽略不计，建议A饭和N饭分别选择两款产品。不过随着55nm制程的GeForce 9800 GTX+的上市，N饭又有了新的选择，当然，这只有在不额外付出费用的前提下才成立。目前市场上Radeon HD 4850和GeForce 9800 GTX都有非公版产品出现，不过主要以采用特色更鲜明的高性能散热器为主，在确保用料的前提下反而更值得选购。

代表产品

产品	价格
七彩虹iGAME4850-GD3 CH版 512M	1399元
微星R4850-T2D512	1499元
盈通R4850-512GD3豪华版	1399元
蓝宝石HD4850 512M GDDR3标准版	1399元
迪兰恒进镭姬杀手HD4850	1399元
XFX讯景9800GTX（PV-T98F-YDF）	1599元
索泰N9800GTX+512D3 AMP	1499元

写在最后

近期AMD和NVIDIA都频繁推出中高端显卡新品，给众多游戏玩家带来了更高性能的选择。不过需要注意的是，新品推出后大多都会有一个价格调整的过程，在AMD与NVIDIA竞争激烈的情况下降价会更加迅速，大家在购买前一定要核实产品价格。另一方面，根据截稿前拿到的资料看，AMD的Radeon HD 4870 X2和NVIDIA采用55nm工艺的GeForce 9800 GTX+/GTX260/GTX280都会陆续上市，感兴趣的朋友可以随时关注。最后还有一点需要说明的是，目前中高端显卡的功耗都比较高，因此搭配足够功率的电源很有必要，希望各位玩家朋友不要忽视。此外，选择中高端显卡的主要用于玩游戏，因此大家可以重点关注如七彩虹iGame这样的专门针对游戏玩家的产品系列，这类产品往往在用料、配置上更符合游戏玩家的需求。MC



2008年08月

【三诺杯】

本月我最喜欢的广告评选

亲爱的读者，欢迎您参加“三诺杯”本月我最喜欢的广告评选活动，只要您在本月两期杂志的广告中选择一个您最喜爱的广告作品，并附上充分的选择理由，您将有机会获得“深圳市三诺科技发展有限公司”提供的精美奖品。

推荐产品 iFi-311风云II



- ★ 纯黑色镜面上镶嵌了金黄色的花纹图案，光影与丝印花纹相得益彰；
- ★ 独立功放设计，有效杜绝电磁干扰、规避箱振、解放电路；
- ★ 5.25英寸低音单元，解析力高，动态感强，声音干净自然；
- ★ 2.75英寸中高音单元，无静电干扰大磁路防磁设计，可随意摆放，音色温和、自然；
- ★ 中高音单元采用双分频设计，中、高频独立表现，使声音表现清晰爽朗；
- ★ 0.5英寸压电PEI高音单元，提供更加丰富的高音细节；
- ★ 前置全功能主音量、高、低音调节，可满足不同的听音需求；
- ★ 多路DVD/CD、AUX (PC) 输入端口，可随意选择音源；
- ★ 前置耳机和独立麦克风接口，功能完备；

参考价：239元

本月奖品 H-221增强版

奖品一：三诺iFi-311风云II　1套
奖品二：H-221增强版　3套

- ●采用独有的气磁场仿真技术；
- ●全木质低音炮箱体设计，有效杜绝谐振和箱体驻波；
- ●黑色箱体加镜面高光工艺面板装饰，外观新颖，富有品味；
- ●前置主音量调节钮，采用ABS蓝色的光环装饰，外观精美、操控便捷；
- ●全外漏喇叭设计，可避免声波在面罩上的衍射，更好的保证声音的回放；
- ●倒相孔外端呈弧形向外扩大的设计，避免产生噪音，声音更纯净；
- ●5英寸低音单元，采用长冲程线性位移磁路设计，低音下潜有力度；
- ●2.75英寸中高音单元，泡沫边仿铝COATING复合盆无静电干扰，音色表现真实自然。

x3

参考价：229元

参与方式

编辑短信：M+A广告编号#评语 → 移动，联通，北方小灵通用户发送到9389161或96101010

- ■ 广告的编号见当期杂志广告索引页
- ■ 费率1.00元/条

例如，你喜爱第一期杂志编号为“0104”的广告，你需要按以下格式编写短消息：M+A0104#该广告创意巧妙，色彩明快，让人过目不忘。

广告评选获奖名单　2008年07月

奖品	获奖者		
三诺iFi-331风云II	北京 139XXXX3856		
三诺H-221增强版	上海 153XXXX8859	苏州 130XXXX2586	杭州 135XXXX5565

请获奖读者尽快与本刊广告部联系！电话：023-63509118

08年07月最受欢迎的广告



明基移动硬盘
杂乱的线缆让组装移动硬盘用户困扰不堪，广告构思取巧、主题突出，对产品特性一目了然。
139XXXX3856



映泰主板
耸立于云宵的高楼和旁注形象、直观地展示出映泰主板的超频能力，突出该产品是超频玩家的最佳选择。
153XXXX8859



奥森音箱
在满天红云的映衬下，铠甲王者拿着权杖撩开红色帷幕，形象的突出这款产品的气势与品质。
130XXXX2586

货比三家买内存



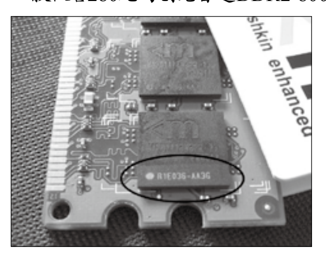
装机，对于你我来说再熟悉不过。它既是DIYer成长的必经之路，也是DIYer生活中不可或缺的习惯。大凡装机就会有收获、有感慨，或奇闻趣事，或经验技巧，抑或惨痛教训……如果您愿意将自己的装机经历与《微型计算机》众多读者共同分享，请发送E-mail至邮箱：mcdiy365@gmail.com或wuj@cniti.com，邮件主题注明：装机的故事。文章字数体裁不限（配图更好），只求真实，一经采用稿费从优。

热心读者 Panda：最近单条2GB内存大量上市，而且价格合理，这让我欣喜不已。现在我用1GB内存跑Windows Vista操作系统只能算刚刚“及格”，因此打算来个“一次到位”，直接升级到4GB内存（即2GB×2）。同时我是超频爱好者，现在正把Core 2 Duo E6550处理器从原来的2.33GHz超频到3.5GHz（500×7）使用，因此要求升级后内存至少能在1000MHz的频率下稳定运行。

我原先使用的是两条海盗船512MB DDR2 800内存，品质和超频能力很不错，因此这次升级我仍将目光最先投向了海盗船内存。可在市场中了解到的信息却不禁让我心里凉了半截，海盗船DDR2 800 2GB×2内存套装系列中即使最便宜的一款仍要1000元以上，折算成每条就要500多元，大大高于市场平均价格，也远远超出了我的预算。

于是我换了一家商铺，商家热情地推荐了一款金邦黑龙DDR2 800内存，单条2GB的价格为370元，而且据商家说，这批货都可以在稍加电压的情况下在1000MHz频率下稳定运行。其实，这款内存已经让我心动，可我还是按捺住心中的兴奋，离开了这家商铺，我期待着在市场中发现更超值的产品。

走进另一家店铺，在得知我的超频需求后，销售员竟向我推荐了一款仅售280元的创见普通DDR2 800内存。看那内存简陋的包装、平淡无奇的做工，我认定该销售员在向我胡乱推荐产品，因此准备转身离开。这时他叫住了我，向我道出了其中的原委。他指着手中的内存条说，现在市面上大多数单条2GB的DDR2 800内存，下至不到300元的创见普通内存，上至近400元的金邦黑龙内存，甚至一小部分500多元的海盗船内存，尽管厂商早已将内存颗粒上的原厂信息换成了自己的标识，可颗粒下方一行小字却揭示了它们的“真身”——它们都采用了台湾芯片制造商力晶的AA3G或A93G内存颗粒。因此，虽然它们的包装各不相同，做工也有差别，可它们的超频能力却绝不像价格那样相差悬殊。而且采用力晶AA3G或A93G颗粒的内存超频能力都比较强，多数都可以在2.0V~2.2V电压时稳定工作在1000MHz甚至更高的频率。


颗粒下方的标注揭示它的品牌和型号

销售员见我半信半疑的样子，便拆开了柜台上一台正在运行的电脑的机箱，其中使用的就是他向我推荐的那款创见内存。他当场将内存频率调到了1000MHz，电压2.1V，内存时序5-5-5-15-2T，重启后进入系统连跑两次SuperPi 400万位都顺利通过，未见异常。他甚至向我承诺，若我买回内存后不能稳定运行在1000MHz下，可免费更换内存直到可以稳定运行为止。

有这等好事，我自然不会放过，当即以540元的价格拿下两条2GB的创见DDR2 800内存。回家后用同样的参数超频亦轻松达成，电脑至今一直运行得十分稳定，用手触摸内存颗粒，其表面温度也只是稍烫而已。考虑到内存需要长期超频使用，为了延长其寿命，我又花20元钱买了2组内存散热片给它们装上，这样散热的问题也解决了。

今天给《微型计算机》杂志社写信，是想同编辑以及读者朋友们一同分享我的喜悦，同时希望大家在购买内存时一定要货比三家，多看看、多问问，这样一定会买到让你满意的产品！

需要注意的是，现在有些双面内存的两面采用了不同型号的颗粒（例如同时采用AA3G和A93G），这样会影响超频的幅度，所以有超频需求的用户最好认准采用同一型号颗粒的内存。

编辑点评：不论是购买内存还是其它IT产品，消费者都应该货比三家，这样才有可能“淘”到物美价廉的产品。对于内存产品而言，颗粒是其最重要的部件，它从根本上决定了这条内存的超频极限，能不能达到这个超频极限则要看内存做工用料的优劣，做工用料还影响着内存在超频后的稳定性和使用寿命。尽管目前市场上内存品牌和型号繁多，但它们采用的颗粒却都来自三星、海力士和力晶等几家上游厂商。就像这位读者所了解到的情况那样，海盗船、金邦和创见的某些内存都采用力晶AA3G或A93G颗粒，超频能力大体相当，即使不到300元的创见普通DDR2 800内存也能超频到1000MHz并稳定运行。因此在预算有限的情况下，通过货比三家寻找更具性价比的产品，并自行加以改造，就是DIYer最聪明的做法。

当然，这位读者能买到物美价廉的内存，也是因为他自己平时积累了一定的专业知识，了解大致的市场状况，这样才有独立的判断能力，不会被销售员“侃”晕。MC

责任编辑：夏　松　E-mail：xias@cniti.com

本刊2008年七月上的一篇《PC水冷系统完全DIY教程》在读者中引起了不小的反响，也有不少读者根据那篇教程开始自己动手搭建水冷系统。不过在具体操作的时候他们还是遇到了这样那样的小问题，并来信向我们求助。我们因此专门制作一篇应用经验补遗，希望能够弥补当初的遗憾。

文/图 张麒赟

点滴之处别忽视！

PC水冷系统完全DIY教程补遗

通过本文，你将看到如下的水冷应用经验技巧：

如何对付系统漏水；

整理水路，优化机箱布局；

教你对付周边元件的热量；

机箱外的水冷组件如何处置；

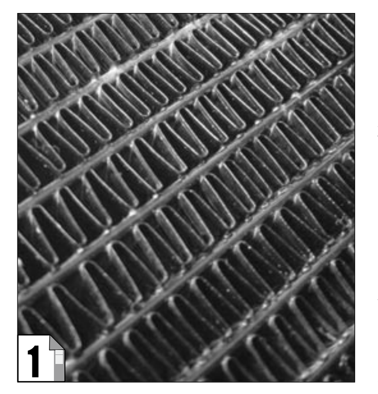
防止水泵罢工；

美化水冷系统，扮靓机箱。

水冷系统防漏

使用水冷系统大家最担心的恐怕就要数漏水了，因为如果用水作为循环液，万一漏液肯定会因导电烧毁硬件。即使用稀释硅油这样的有机循环液，虽然不导电却还是会弄得机箱里或者电脑桌上一片狼藉。于是如何防患于未然就成了我们必须考虑的问题。

首先需要考虑的问题是到底哪里会漏水？是水冷头、水管、水箱，还是热排？其实这些设备如果质量低劣都有可能漏水，但是毕竟有一个质量低劣的前提摆在那里不是吗？所以只要购买的时候注意一下就不太会有这样的问题了。



1

其次在刚才说过的这些水冷组件中，有一样东西虽说购买时可以注意质量，但是在实际使用中却很容易损坏，它就是热排(图1)。

由于热排的水管壁很薄，散热片很密，因此热排才可以非常迅速且均匀地将循环液中的热量带走。但是这样的结构有一个问题：热排上的风扇通常需要用螺丝固定，如果螺丝过长很有可能会顶到这些扁且薄的水管，甚至有可能将其顶破造成漏液。所以在安装的时候要特别小心，如果螺丝过长可以安装风扇罩或者垫圈来避免问题产生。

除去以上因素，整套水冷系统中最容易漏水的还是水嘴(图2)。水嘴有螺纹的一头因为有橡胶密封圈，因此不太容易漏水。注意到水嘴的底部有六角形吗？只需要用扳手拧紧了，这一头就不会有漏液的隐患。但是连接水管的一端就是另外一回事请了。

首先说说锁头水嘴（图2左三），它的结构保证了只要配合尺寸合适的水管，漏液的可能性微乎其微。至于快插水嘴（图2左一、左二），由于设计结构的问题先天就比较容易漏液，因此现在采用的较少。



2

而宝塔水嘴由于对水管的要求低，目前使用最广泛，不过在使用中最好使用卡子或者尼龙扎线来固定。但是有的时候会出现由于管子的弹性不够好，而无法使“多重宝塔”和水管内壁形成密闭。这时候就需要额外的装上“生料带”(图3)。安装方法和家里接自来水管十分类似，要在宝塔水嘴上缠上少许“生料带”，再插上水嘴，原本密闭性并不十分好的部位就会变得让人十分放心。在套上水管时，可以先将水管在80～90摄氏度



3

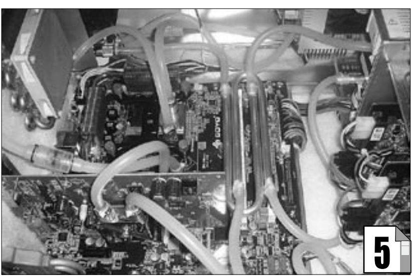
的热水中浸泡一下，使其变软更容易安装。

最后也是最重要的一步预防工作，就是在正式安装前务必在机外进行测试。也就是说，将所有设备连接起来，接上一个旧电源，让整个系统运行一段时间以检查是否存在漏液的问题。因为有的时候渗漏是非常缓慢的，因此这个测试时间建议应该长于一周才会比较保险。

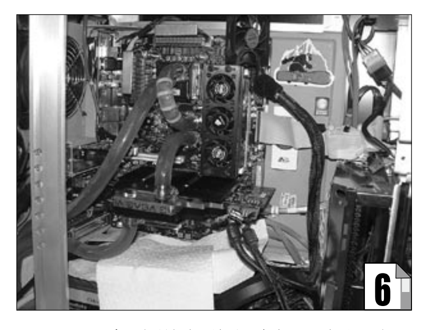
整理机箱里的水路

不少DIYer的机箱里即使没有安装水冷系统，也都被电源线、数据线搞得杂乱不堪，如果再加上又粗又硬的水管岂不是更像盘丝洞了？如果你不想你的机箱里变成图4这样，而希望得到图5这样的整洁环境。那么下面的部分你可得仔细阅读清楚了。


4


5

对于使用并联水路的用户来说，由于进入机箱的水路很简单，其实不需要在这方面花费太多的精力。不过也需要调整一下机箱内水管的长度使得它可以避开板卡。这样做的前提是留足水管的长度，这样才能很好地进行机箱内外水管长度的调节。


6

如果是串联水路，特别是给CPU、北桥芯片和显卡都上了水冷的玩家，这里给大家提供一个很好的案例(图6)。

一般来说串联水路都是先经过CPU，再到北桥，最后经过显卡。至于为什么这样做，通过图6我们已经很清楚地看到了这种连接方式能够得到最短的机箱内部水路。不过此处需要注意：为了避免从北桥出来的水管要绕过显卡PCB板才能连接到水冷头，尽可能选择水嘴可以正反两面安装的水冷头。

如何处理主板的热量

现在市面上销售的绝大多数主板都是为了风冷而设计的，其北桥芯片和CPU供电部分电路发热量都不小，一般情况下普通的风冷散热器都可以用余风照顾到这些组件。可是我们改装了水冷之后，机箱中这些规模较小的热源就会因为感受不到这种微风吹拂的感觉而“热情四溢”起来。

当然我们不排除有部分主板，比如ASUS Maximus Formula特别版(图7)那样出厂就安装了北桥水冷头，但是绝大多数主板的散热系统还是为风冷设计的，虽然我们可以通过安装北桥水冷头来解决北桥散热的问题(图8)，但是却很难兼顾到CPU供电部分。

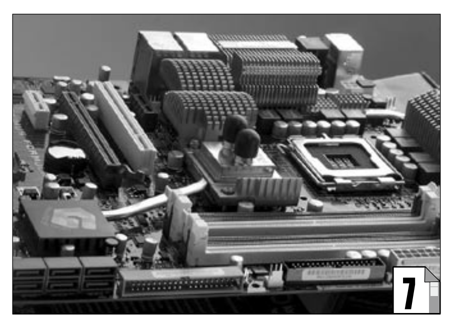

7

图8是型号为Enzotech SNBW-REV.A的北桥水冷头，可以注意到它的固定螺丝孔位是两个长条，可以最大限度地自由调节北桥芯片组散热器固定的孔距，从而适应绝大多数主板。

有一个比较简单的办法，比如笔者使用的ASUS Rampage Formula，就干脆给北桥用自拱螺丝装一个4cm风扇上去(图9)，当然这只限于能够安装小风扇的主板。

如果各种办法都尝试过了还是感觉没什么效果，笔者在此还可以为大家介绍一款不错的产品——Antec Spot Cooling(图10)。

这个产品的底部有一个金属架子，可以串在固定主板的螺丝上，这样便可以模拟出风冷系统中CPU散热器的“微风”了。最后提醒大家，记得机箱后的风扇一定要安装！

机箱外的组件如何放置

目前看来，只有使用酷冷至尊、联力或者Tt等厂商价格非常昂贵的高塔机箱，才能够将热排、水箱、水泵全部


8



放置在机箱内。一般来说，价格在三位数以内的机箱基本都放不下这些东西。因此机箱外的这三样组件应该如何放置就需要稍微花费一些心思了。

我们知道，热排上有最少一个风扇，所以为了避免噪音，应该尽可能离你使用电脑的位置远一些。而水泵和水箱，尤其是水泵，最好在下面垫一些缓冲物来降低振动。


这位玩家的水冷摆放方式就非常好地按照这几点来做，摆放非常有秩序而且科学。

这里有一个小技巧，如果房间条件允许的话，将热排放在空调的出风口处，依靠空调吹出的冷风可以非常明显地提高整套水冷系统的效率(图11)。

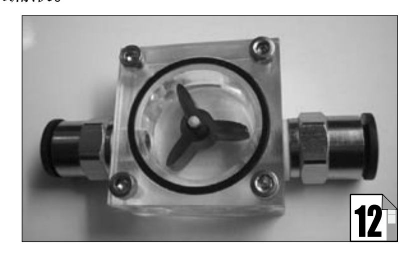
TIPS

也许有玩家幻想着是否可以在水箱里放入冰块来加强水冷的效果呢？我们先不论这种方法是否可行，回想一下麦当劳加冰的可乐是不是放置一会儿后，杯子外壁上就会附着一些水珠呢？由此可见，如果在水箱中放入冰块，后果也会是这样。要是万一在水冷头上产生了水珠，这些水珠又恰巧滴下来碰到了什么东西，那破坏力……所以，放弃这个想法吧！

其实还有一个很简单的方法。先回想一下生活小常识，即使是夏天35摄氏度以上的高温天，刚洗完澡出来就吹电风扇也会让人冷得打喷嚏，这就是蒸发吸热的物理现象。我们只需要用浇花用的喷壶喷点水在热排上就可以重现蒸发吸热，不过每隔几十分钟就要喷一次水是否会让你觉得比较麻烦呢？做不做？你自己考虑吧！

水泵罢工警报

众所周知电脑中有机械结构的部件是最容易出现故障的，这个规律放到水冷系统中亦然，水冷系统中最容易损坏的组件非水泵莫属。一旦水泵停止工作，整个水冷系统的效率就会骤跌，别以为只是过热这么简单。要知道那些使用有机玻璃或者塑料顶盖的水冷头，甚至会因为过热而变形、开裂以致漏液。



要彻底杜绝这种情况发生是不太可能的，唯一的办法就是添加一个预警装置——水流指示器(图12)。

它的工作原理是让水流推动其内部的水轮转动，使得原本不容易目测的水流变得更容易量化。这样一旦水泵罢工，水流指示器就会停转来警告用户(部分产品还有声音报警系统)。而且这个小东西还有另外一个作用，就是估测水冷系统中液体的流速。将它接在热排后面，就可以看出系统中水阻是否过大导致循环液流速偏慢，如果是那样的话就要换强力的水泵了。

水冷系统的MOD

水冷系统也可以做得非常漂亮，这要归功于现有的UV水冷组件，其中包括了风扇、水冷液以及紫外线灯。UV是英文Ultraviolet Rays的缩写，也就是紫外线。所有水冷产品中带有“UV”字样的型号都可以在紫外线的照射下发出荧光，这列产品发光的颜色非常多种多样，玩家可以根据自己的喜好来搭配。

不过需要注意的是，要达到UV的炫目效果必须在机箱内安装荧光灯管，这可需要您自己动手了。至于结果如何，我们看看一些玩家的MOD效果就知道会有多漂亮了(图13、14)。

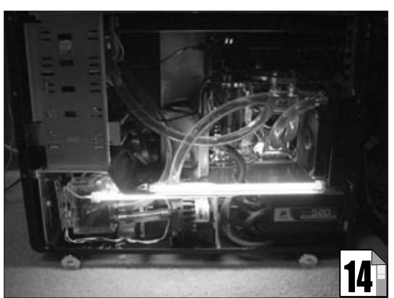
写在最后

随着这篇补遗的刊登，水冷应用的绝大多数入门知识都已经讲述完毕。其实对于一些初级玩家来说，笔者建议他们还是在自己的第一套水冷系统中使用厂商集成的方案。等对动手能力有信心了，才着手DIY自己的特色水冷系统。而对于已经“技痒”的玩家，笔者这里有一句忠告：上水冷的“贼船”容易，下来可就难了。因为一旦用惯水冷之后，基本上风冷就不再入眼了。你可得考虑清楚了！MC









责任编辑：夏　松　E-mail：xias@cniti.com

指纹识别器出现在越来越多的低价位笔记本电脑当中，虽然它是非常优秀的安全技术，但却在这种盲目的"普及"当中尴尬万分——初级用户看它为多余，高端用户则视为鸡肋。这种情况并非因为指纹识别器生不逢时，少数厂商在相关安全套件上的修改和阉割才是葬送其丰富应用的祸首。丢弃附送的软件，换上原生的安全套件，跟随MC一起领略指纹识别技术的魅力吧。

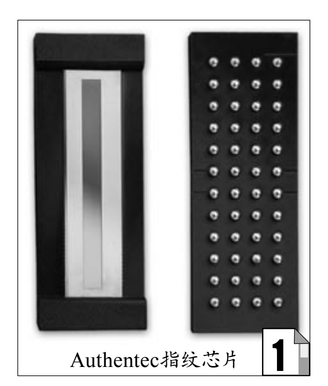
文/图 逝水流年

"指"掌笔记本电脑

指纹识别原生态应用（上）

弃缩水 上原生

大多数笔记本电脑使用的指纹识别器为电容式产品，通过"刷手指"读取人体指纹的生物特征，配合一套指纹安全软件来达到利用指纹为系统或者文件提供安全保障的目的。市面上为笔记本电脑提供指纹安全技术方案的厂商以UPEK和Authentec见多，如Lenovo/Thinkpad多采用UPEK方案，富士通则钟情于Authentec。尽管方案各不相同，最终效果却大同小异，主要包括：系统登陆指纹保护、文件/文件夹加密、替代程序登陆账号以及其它一些功能化服务。


Authentec指纹芯片 1



UPEK指纹方案 2

出于品牌推广和方案授权费用方面的考虑，相同的硬件平台所能实现的服务是不完全相同的，内置的OEM版安全软件通常功能花哨而安全性能方面有所缩水。用原生的完整版安全软件替换随机附装的缩水版是唤回全部安全功能的前提。

为保证安全软件与硬件平台的匹配，应先清楚自己手中的笔记本电脑指纹识别器所采用的硬件方案。可以在电脑"系统属性"→"设备管理器"的"personal identification device"项查询到(需要正确安装指纹设备的驱动)，也可以安装everest软件查看。Authentec方案的匹配安全软件一般选择Omnipass，UPEK方案则采用Protector Suite QL。另外，还需要注意针对操作系统下载对应版本，因为这两款软件即便采用兼容模式也难以保证顺利运行。



3
查看指纹识别器硬件方案

软件的安装均十分简单，按照提示进行操作即可。另外，Omnipass软件安装完成后，如果注册向导中没有出现指纹验证的内容，则需要安装对应的指纹硬件设备驱动插件。驱动插件可去softex官方网站下载，Authentec和UPEK方案对应的插件分别为authntec.exe和UPKE.exe，安装完成后重启电脑就可以检测到指纹设备了。



4
通过指纹验证就可以使用软件了，否则还需安装插件。

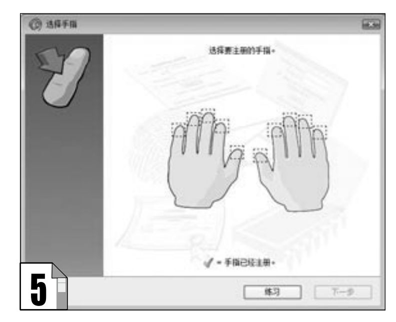
鉴于Omnipass和Protector Suite QL的操作和功能配置大致相当，但Omnipass可支持的设备更多，以下的指纹应用以Omnipass为例。

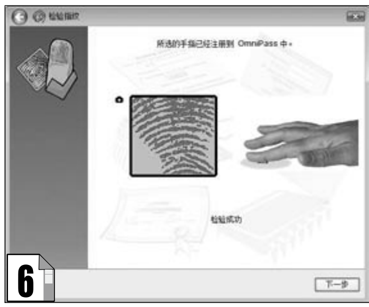
保护我的系统

从Windows NT时代开始，系统登陆成为一个真正的“门”，不过传统的用户名、密码认证很容易让一些别有用心的人猜中或是被木马软件窃取，但指纹是拿不走的，看看如何设置固若金汤的第一道指纹“门”！

Omnipass安装完成后会出现注册向导，笔记本电脑一般为个人使用，以当前系统用户帐户进行指纹注册即可。为保证系统安全，必须给当前用户帐户设置复杂的密码，因为在密码+指纹的双重登录方式下，只要任何一方验证通过均可登录系统，若密码设置简单，指纹验证将形同虚设。

Step 1 输入当前用户帐户的密码，按照提示进行指纹注册。默认提供两份指纹登记，建议左、右手各选择一份，以避免某只手受伤时依然能登录系统或者解密文件。





Step 2 要加入更多指纹，可以在Omnipass控制中心选择“注册向导”→“修改用户的设备注册”，对其它指纹进行注册，保证拥有足够的指纹可供访问系统。





Step 3 修改用户验证规则，用指纹进行系统安全的验证操作。进入





Omnipass控制中心，选择“更改用户设置”→“设置用户验证规则和策略”，相应选项勾选“验证指纹驱动程序”，开启指纹验证。选择对应最高级别的指纹安全保护，必须经过指纹验证才可登录，而若勾选主密码验证，只要输入的密码正确，即可登录系统。

便利指纹小甜点

指纹套件除了带来安全上的增强外，也有提供一些便利服务的“小甜品”，如提供密码代填服务的密码银行、模拟鼠标滚轮的翻页操作以及指纹开启程序等。适当采纳这些功能，不仅可保证网络账号的安全性，也可以提高笔记本电脑的操作性。

1.保存网络账号

网络生活中存在很多需要登录的地方，如即时通讯工具QQ\MSN、各论坛的注册账号和密码、网上银行的登录信息等。使用指纹套件提供的密码银行服务可以将相关的帐户信息加密存储在指纹套件中，在进入对应的输入项时，指纹套件会自动检测到操作，只要手指轻轻一刷便可自动完成对应项的输入，可以有效避免木马程序对相关信息的截取。如网上银行，没人希望自己的账号密码被第二人拿来把玩，利用安全套件的此项服务，可以刷指纹进银行，再强大的键盘记录器都要成盲眼了。

进入网上银行登录页面，启动Omnipass密码输入向导，在输入窗填入账号信息，拉动“拖动此密钥”按钮至网页中的账号栏，出现黄色捕捉框后，确实并输入密码信息（需要使用模拟键盘输入的网页除外）。

Omnipass大多数时候使用网页或账号输入框的名称来与记录的账号进行对应，因此对一些使用





相同密码对话框的程序，记录一次即可。另外，进入Omnipass“管理密码”菜单对记录的密码进行管理，以便在修改了帐户信息后无需重新注册，方便维护。

2.模拟鼠标滚轮

用过富士通P系列笔记本电脑的玩家一定对这个可旋转屏幕的、能用指纹进行翻页的产品印象深刻，相比触摸板，指纹翻页要流畅和方便得多。Omnipass套件暂时还没看到可以实现的类似功能，不过可以使用Protector Suite QL软件(需要指纹硬件支持)。打开Protector Suite QL设置菜单，在“滚动”一栏中可以对各项滚动参数进行调整，以符合自己的使用习惯，对一些小屏幕电脑，特别实用。



3.指纹开启程序

多媒体键盘、快捷键，很多笔记本产品都不会忘了这一体现人性的地方，不过本本面积有限，也不是越多越好，如果你的笔记本产品这方面比较欠缺，没有关系，咱可以用手指头来“快捷”！利用Protector Suite QL套件，可以实现最多9个指纹开启程序功能。每根手指刷过指纹识别器即可开启一个预定的程序。进入Protector Suite QL控制中心，选择“应用程序”→“应用程序启动器”，拖拽应用程序图标至对应的手指，确定，即可完成关联。MC

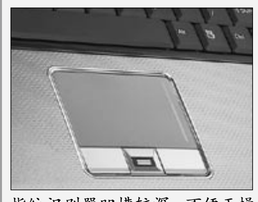


Tips 指纹笔记本电脑的选购

正如相同的原料，不同的厨师调处的味道会不一样，相同的指纹识别器搭载在不同型号的笔记本电脑上，使用感受也不一样，如果十分看重指纹识别功能，应注意以下两点：

1.指纹识别器的位置最好不要太过于靠近笔记本电脑的触摸板，否则，在操作触摸板的过程中手指很容易划上指纹识别器，造成指纹识别软件频频提示，影响操作。

2.为了防止指纹芯片被挤压或摩擦损坏，指纹识别器常常做成凹槽的形式，但这个凹槽不宜过深，否则会使指头与识别器的接触不够贴合，特别是指甲较长的用户不便操作，造成识别率低。



指纹识别器凹槽较深，不便于操作



右手侧的指纹识别器操作方便

Tips 提高指纹识别率的操作技法

尽管电容式指纹识别器能读取手指表层皮肤内的生物特征信息，滑动操作也能获得更多特征点可供识别，但由于指纹识别器大小有限，如果没有按照登记指纹时相同的部位、角度和力度滑动，传感器检测到的指纹将难以匹配，可以采用如下方法提高指纹的识别率：

1.保持手指清洁干燥，潮湿或出汗的手指可能会对检测产生影响；

2.注册两个以上的指纹，根据手指疲劳情况换用不同的指纹验证；

3.使用中指或拇指的验证成功率较高。

用过NS700的朋友都知道，仅仅3MB/s的局域网传输速度是它最大的软肋，现在笔者就要告诉你如何更快地把NS700中的文件传输到电脑上。

文/图 龙 马

另辟蹊径，加快文件传输速度

10倍速度传输NS700中的文件

不久前笔者购买了东方时代NAS NS700（详细介绍请见《微型计算机》6月上），用来进行BT和eMule下载非常便捷，下载速度也不错，但受到交换机芯片的限制，它的网络传输速度只有3MB/s左右。在从互联网下载了几十上百GB容量的文件之后，通过局域网把NS700中的文件拷到电脑上却需要数小时，实在是太慢了。那有没有办法可以更快地传输NS700中的文件呢？

其实有两种方法，一是将NS700中的硬盘卸下，装到电脑中再复制文件；二是NS700还具有USB移动硬盘模式，可以通过该模式在电脑上读取NS700中的下载文件。第一种方法传输速度最快，第二种方法操作更方便，在此笔者主要介绍第二种方法。此外，由于NS700下载分区的格式是Ext3（一种Linux文件系统），不论直接连接在电脑上，还是当作移动硬盘来连接，Windows操作系统均不能识别到这个下载分区。因此我们还要使用第三方软件，让Windows操作系统也能读写Ext3分区，这类软件有许多（例如Ext2ifs、Ext2fsd、Ext2 tools和Explore2fs等），《微型计算机》6月下曾介绍过Ext2ifs，但该软件不能在系统启动时自动加载和识别Ext3分区，因此笔者在此介绍更适合移动硬盘使用的Ext2fsd。

1.首先安装Ext2fsd软件，进行到图1所示的界面时，在全部三个选项的方框中打勾。让Ext2fsd随系统启动而自动加载，并且开启对Ext3分区的支持和写入功能。

2.在NS700的关机状态下，用USB线把它连接到电脑上，然后再开启NS700。

3.双击任务栏右下角的“Ext2 Volume Manager”图标，在“Ext2 Volume Manager”主界面中可以看到NS700的硬盘分区，选择Ext3格式的下载分区，在右键菜单中选择“更改装配点盘符”（图2），在弹出的“更改盘符设置”中点击“添加”按钮，然后为该分区指定一个盘符，并且在“通过MountMgr及Ext2Mgr来自动加载盘符，适用于移动硬盘，需要Ext2Mgr一直运行”前的方框中打勾（图3）。这样每当NS700通过USB线接入电脑时，其硬盘的Ext3下载分区都会自动识别为本地硬盘（图4），使用起来就很方便了。


3

4.如果发现Ext3下载分区的文件和文件夹显示有乱码，可以在“Ext2 Volume Manager”中选择该分区，在右键菜单中选择“配置Ext2卷属性”，在弹出窗口中将“语言编码”改为“utf8”即可（图5）。

用笔者的方法，从NS700向电脑传输大容量文件的速度最高可以达到32MB/s左右，比它的局域网传输速度高出10倍以上，大大节省了时间。这下大家在拷贝大容量文件的时候就不用愁了。MC


4

1

2

5

面对Intel力推45nm处理器的诱惑，你心动意欲购买但是又担心家里的老主板能否支持？是的，家里的Intel 9x5主板能够上45nm处理器吗？即使能够支持45nm处理器，其性能又如何呢？会不会高不成，低不就，反而不如不升级？OK，这些就是我们今天需要解决的问题，一起看看吧！

文/图 Q 蛋

敢问廉颇老矣，尚能饭否？

老主板对45nm CPU的支持度实地测试

七月二十日，英特尔对旗下的45nm制程CPU进行大范围调价，高端取消了QX9650，推出Q9650，中低端力推Core 2 Duo E8000、E7000系列，这些都将成为英特尔未来一年铁打的主力。C1步进的Core 2 Quad Q9550、Q9450中不少都能够超频到4GHz，而Core 2 Duo E8000系列也有以4GHz为超频目标的潜力。这对于不少还在使用B2步进Core 2 Duo处理器，或者是还在忧虑G0步进的Core 2 Quad Q6600能否冲上3.6GHz的用户，其吸引力无疑是巨大的。

想升级？问题来了！这些老用户手上的主板大多是Intel 965甚至945之类最多适合65nm制程酷睿2处理器设计的型号，它们能否支持最新的45nm处理器呢？

就这个问题，笔者专门进行了一次研究，挑选了极具代表性的Intel 945、965/975系列以及NVIDIA nForce 680i芯片组的主板各一块，分阶段来测试它们对45nm处理器的兼容性。

测试的第一阶段是俗称的“点亮”，并保证在默认频率下正常工作，第二阶段则是超频的测试。相信看完本文之后你会清楚地得出答案——我的主板适合上45nm处理器吗？

945芯片组

大家都知道，早期的Intel 945和所有955芯片组都不能支持Core 2 Duo处理器，不过后来却有一个比较特殊的情况出现—由于Core 2 Duo E6000系列和Intel 965系列主板在推出之初价格偏高，无法迅速提高酷睿2处理器的市场占有率，因此英特尔祭出945GC+ICH7的芯片组和800MHz前端总线的Core 2 Duo E4000系列处理器来抢夺廉价的中低端市场。

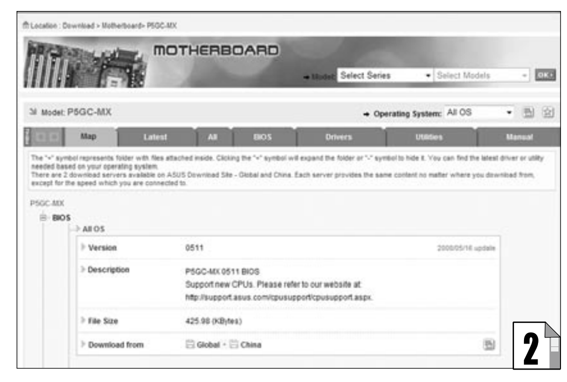
那么这批945GC芯片组的主板是否支持45nm的CPU呢？单纯从理论上分析的话，存在一个主要问题——前端总线频率。因为45nm的酷睿2处理器前端总线频率都是1333MHz，这和先天只支持800MHz前端总线频率的945GC芯片组格格不入。不过经过笔者的仔细查访，还是发现有不少产品可以支持，比如ASUS的P5G系列产品(图1)。不过需要注意的是，945GC芯片组都不能支持四核心的处理器，不管是65nm还是45nm。

P5G Series				
P5GC-MX	Intel 945GC/ICH7	800		v
P5GC-MX/1333	Intel 945GC/ICH7	1333 (O.C)		v
P5GC-VM	Intel 945GC/ICH7	1066		v
P5G-MX	Intel 945GC/ICH7	1066		v
P5GC-VM PRO	Intel 945GC/ICH7	1333 (O.C)		v
P5GC	Intel 945GC/ICH7R	1333 (O.C)		

1

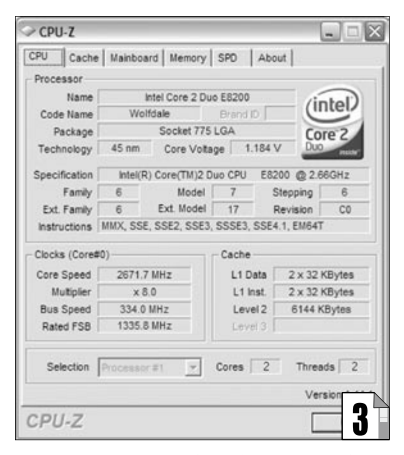
笔者在这里选择了2.66GHz的Core 2 Duo E8200，在P5GC-MX主板上进行试验。当然要让老主板支持新CPU，第一步需要做的事情就是刷新BIOS。

以笔者为例，在华硕的官方网站上可以找到最新的BIOS 0511(2008年5月16日更新)(图2)，当然刷新的时候使用的是以前的Core 2 Duo E4300(因为如果装上E8200试图刷新BIOS，主板怎么样都点不亮)。这里也提醒用户注意，在购买新CPU安装之前，切勿卖掉旧CPU。至少应该等到刷新完最新的BIOS，确认点亮后再甩卖旧货。



2

BIOS更新后换上新的CPU一切正常(图3)，可是由于芯片组的问题，当试图超频时，频率几乎没有任何的提升。即使将外频从333MHz提高到334MHz都会造成系

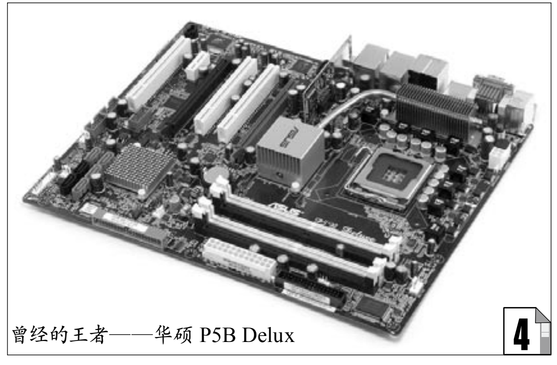


统无法启动。

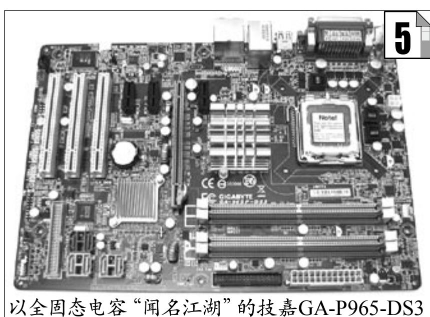
因此，笔者觉得对于945GC芯片组的用户来说，如果你继续要提高CPU性能并且没有超频的需求，那么保留现有的主板，将处理器升级更为廉价的45nm的Core 2 Duo E7000系列CPU应该会是一个比较好的选择。

965/975芯片组

随着英特尔3系列芯片组(比如P35、X38之类)的推出，曾经是作为酷睿2处理器主力标配的965/975系列也变得“门前冷落车马稀”(图4、5)。



曾经的王者——华硕 P5B Delux

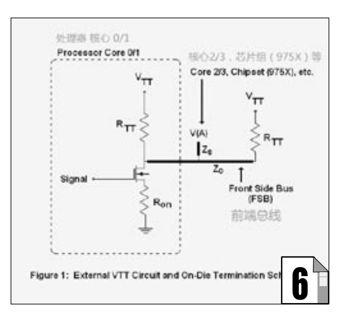


以全固态电容“闻名江湖”的技嘉GA-P965-DS3

不过鉴于这些主板至今还有大量用户在使用，而且购买这种千元以上级别主板的用户，一般都具有较强的购买能力，所以这个用户群里的玩家选择升级45nm的酷睿2处理器以获得高性能完全在情理之中。因此我们这里对这些主板进行测试，除了“点亮”以外更重要的是对于CPU超频能力的测试。

和945芯片组会华丽地撞上“外频墙”不同，很多P965芯片组的产品都可以很轻松地将266MHz外频的Core 2 Duo E6000系列的产品超频到333MHz从而得到1333MHz前端总线频率。像华硕P5B Deluxe和Commando这样的主板甚至可以在风冷环境下把外频提升到450MHz。而且由于P965芯片组本身就支持四核心处理器，因此一般情况下只要是能够支持45nm处理器的主板，无论是双核和四核的处理器都是可以通吃的。

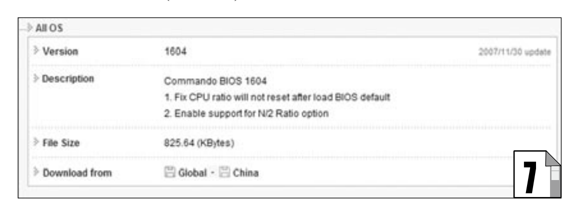
不过唯一的区别在于P965不能提供足够低的VTT。在我们常见的主板CMOS设置中，一般VTT都表现为FSB电压。如果主板提供的VTT电压偏高，就会造成处理器功耗会随之提高，减低产品寿命，故965芯片组方案虽然可行，但按照英特尔的官方说法并不建议采用。万幸的是，根据目前的技术资料来看VTT可以通过修改BIOS来做到小幅度的调整，于是能否推出具有这样修正功能的BIOS将成为P965产品能否完美支持45nm处理器的重要因素(图6)。



除此之外，我们还会遇到一个大问题，这个问题同样是由英特尔造成的。我们知道目前CPU的主频是按照倍频乘以外频得到的。比如Core 2 Duo E6700的外频是266MHz，而倍频则是10，于是就可以得到主频是2660MHz。在266MHz的外频时代，E6700上面有E6800(266×11=2.83GHz)，向下则有E6600(266×9=2.4GHz)。三者的主频差距并不算太大。

当333MHz外频时代来临时，倍频每提高1就等于主频提高了333MHz，这对于英特尔丰富其产品线深度是不利的。因此英特尔为45nm的酷睿2处理器添加了0.5倍频技术。所以我们就看到了Core 2 Duo E8400(333×8.5=2.83GHz)、Core 2 Quad Q9300 (333×7.5=2.5GHz) 以及Core 2 Quad Q9550 (333×8.5=2.83GHz) 等产品。相信随着时间的推移，Core 2 Duo E7000系列处理器也会推出更多0.5倍频的产品。

因此我们除了要确认厂商是否推出了支持45nm酷睿2处理器的BIOS之外，还要注意这些BIOS是否支持0.5的倍频技术(图7~9)。


All OS

Version	1604	2007/11/30 update
Description	Commando BIOS 1604 1. Fix CPU ratio will not reset after load BIOS default 2. Enable support for N/2 Ratio option	
File Size	825.64 (KBytes)	
Download from	Global - China	

图中为ASUS Commando的BIOS下载页面，其中从2007年11月30日更新的1604版本的BIOS来看，已经能够支持0.5的倍频“N/2 Ratio Option”。

ASUS 45nm Ready Motherboards				
Motherboard Model	Platform	FSB	45nm Quad-core Ready	45nm Dual-core Ready
Gaming Series				
Maximus Formula	Intel X38/ICH9R	1333	v	v
Maximus Extreme	Intel X38/ICH9R	1333	v	v
Blitz Formula	Intel P35/ICH9R	1333	v	v
Blitz Extreme	Intel P35/ICH9R	1333	v	v
COMMANDO	Intel P965/ICH8R	1333 (O.C)	v	v
P5B Series				
P5B Deluxe/WiFi-AP	Intel P965/ICH8R	1333 (O.C)	v	v
P5B Deluxe	Intel P965/ICH8R	1333 (O.C)	v	v
P5B Premium Vista Edition	Intel P965/ICH8R	1333 (O.C)	v	v
P5B-Plus Vista Edition	Intel P965/ICH8R	1333 (O.C)	v	v
P5B-E Plus	Intel P965/ICH8R	1333 (O.C)	v	v
P5B-Plus	Intel P965/ICH8R	1333 (O.C)	v	v
P5B-E	Intel P965/ICH8R	1333 (O.C)	v	v
P5B	Intel P965/ICH8	1333 (O.C)	v	v
P5B SE	Intel P965/ICH8	1333 (O.C)	v	v

8

可以看到不论是玩家国度系列的P965主板Commando还是整个965芯片组的P5B系列都赫然在列。

CPU支持列表

Fx = Since BIOS Version　OK = Test OK!　N/A = Not support　"-" = Under Testing

主板								产品型号	GA-965P-DS3 (rev. 3.3)
								PCB版本	3.x
CPU厂商	CPU型号	Frequency	L2 Cache	Core Name	Process	Stepping	Wattage	外频	1333
Intel	Core™ 2 Extreme QX9770	3.2GHz	12 MB	Yorkfield	45nm	C0	136W	1600	N/A
Intel	Core™ 2 Extreme QX9650	3GHz	12 MB	Yorkfield	45nm	C0	130W	1333	F13 (Non official support)
Intel	Core™ 2 Quad Q9550	2.83GHz	12MB	Yorkfield	45nm	C1	95W	1333	F13 (Non official support)
Intel	Core™ 2 Quad Q9450	2.66GHz	12MB	Yorkfield	45nm	C1	95W	1333	F13 (Non official support)
Intel	Core™ 2 Quad Q9300	2.50GHz	6MB	Yorkfield	45nm	M1	95W	1333	F13 (Non official support)
Intel	Core™ 2 Duo E8500	3.16GHz	6MB	Wolfdale	45nm	C0	65W	1333	F13 (Non official support)
Intel	Core™ 2 Duo E8400	3GHz	6MB	Wolfdale	45nm	C0	65W	1333	F13 (Non official support)
Intel	Core™ 2 Duo E8200	2.66GHz	6MB	Wolfdale	45nm	C0	65W	1333	F13 (Non official
Intel	Core™ 2 Duo E8190	2.66GHz	6MB	Wolfdale	45nm	C0	65W	1333	

9

技嘉的GA-965P-DS3 3.3版也可以支持几乎所有45nm的处理器

测试

开始进行简单的测试。笔者手上有一片Commando和一片P5WDG2 WS Professional(975X芯片组)(图10)来分别测试Core 2 Duo E8400和Core 2 Quad Q9550。这里有一个很奇怪的问题，在数月前的一次资料查询中，华硕的技术支持网站上贴出了P5WDG2 WS Professionald支持的CPU列表，表示只要更新0905以上版本的BIOS就可以支持45nm的处理器，包括双核和四核。但是如今再去查看这个网页，发觉所有的四核45nm处理器都被从列表中移除了，到底是什么原因并不清楚(图11)。

这激发了笔者的好奇心，于是对Core 2 Quad Q9550进行了测试，发现在P5WDG2 WS Pro主板上能够顺利“点亮”。看来几个月前的那个CPU支持列表是正确的，可是为什么华硕最后还是删除了呢？这个问题在简单超频之后找到了答案。975X北桥芯片由于工艺导致外频提升非常有限，双核的Core 2 Duo E8400好不容易才能提高到420MHz外频，而四核的Q9550甚至无法迈过400MHz的坎。由此可见华硕将其45nm的四核处理器排除出其支持列表极有可能考虑到其超频表现太差。

而Commando主板的官方列表则清楚地写明了能够支持所有目前已经发布的45nm处理器(图12)。

Core 2 Duo E6850 (3.00GHz,1333FSB,L2:4MB,rev.G0)	ALL	1404
Core 2 Duo E7200 (2.53GHz,1066FSB,L2:3MB,65W,rev.M0)	ALL	1703
Core 2 Duo E7300 (rev.M0,2.66GHz,1066FSB,L2:3MB,65W))	ALL	1703
Core 2 Duo E8200 (2.66GHz,1333FSB,L2:6MB,65W,rev.C0)	ALL	1605
Core 2 Duo E8300 (2.83GHz,1333FSB,L2:6MB,65W,rev.C0)	ALL	1702
Core 2 Duo E8400 (3.00GHz,1333FSB,L2:6MB,65W,rev.C0)	ALL	1605
Core 2 Duo E8500 (3.16GHz,1333FSB,L2:6MB,65W,rev.C0)	ALL	1605
Core 2 Duo Xeon E3110 (3GHz,1333FSB,L2:6MB,rev.C0)	ALL	1701
Core 2 Extreme QX6700(revB3,2.66GHz,1066FSB,L2:2X4MB,4 cores)	ALL	0601
Core 2 Extreme QX6800 (rev.G0,2.93GHz,1066FSB,L2:2X4MB,4 cores)	ALL	1202
Core 2 Extreme QX6850 (rev.G0,3.00GHz,1333FSB,L2:2X4MB,4 cores)	ALL	1404
Core 2 Extreme QX9650 (rev.C0,3.00GHz,1333FSB,L2:2X6MB,4 cores)	ALL	1506
Core 2 Extreme QX9650 (rev.C1,3.00GHz,1333FSB,L2:2X6MB,4 cores)	ALL	1701
Core 2 Extreme X6800 (2.93GHz,1066FSB,L2:4MB,rev.B2)	ALL	0601
Core 2 Quad Q6600 (2.40GHz,1066FSB,L2:2X4MB,rev.B3,4 cores)	ALL	1202
Core 2 Quad Q6600 (2.40GHz,1066FSB,L2:2X4MB,rev.G0,4 cores)	ALL	1202
Core 2 Quad Q6700 (2.66GHz,1066FSB,L2:2X4MB,rev.G0,4 cores)	ALL	1202
Core 2 Quad Q9300 (2.5GHz,1333FSB,L2:6MB,rev.M1,4 cores)	ALL	1701
Core 2 Quad Q9450 (2.66GHz,1333FSB,L2:12MB,rev.C0,4 cores)	ALL	1605
Core 2 Quad Q9450 (2.66GHz,1333FSB,L2:12MB,rev.C1,4 cores)	ALL	1701
Core 2 Quad Q9550 (2.83GHz,1333FSB,L2:12MB,rev.C0,4 cores)	ALL	1605
Core 2 Quad Q9550 (2.83GHz,1333FSB,L2:12MB,rev.C1,4 cores)	ALL	170
P4-3.20F GHz (EM54T)	ALL	060

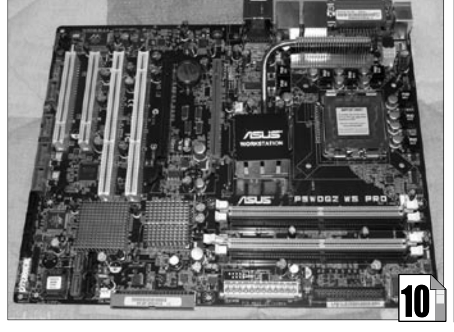
12

支持的处理器包括Core 2 Duo E7000系列和C0、C1步进的其他型号，而最新的G0步进还不清楚。好在至今G0步进的型号还没有开卖，因此不会有太大的问题。

不过笔者还是很担心超频性能，毕竟965也是默认不支持而通过超频支持1333MHz前端总线频率的芯片组，它是否也存在着“外频墙”呢？

经过试验，笔者手上的一片Core 2 Duo E8400在X48主板Rampage Formula上可以超到8×500=4GHz，在Commando也可以运行在8.5×450=3.83GHz。而遗憾的是，原本可以达到8.5×480=4GHz的Core 2 Quad Q9550，在Commando上只能运行在8×430=3.65GHz。而且此时Vdrop的问题严重，在BIOS中设置为1.55V才能在满载下维持1.425V！

由测试情况来看，975X主板真是到了该更新换代的时候了，毕竟这样的中高端用户很难接受CPU的超频能力被主板也那种限制的情况。而P965主板情况要复杂得多，对于是否支持45nm处理器建议先到厂商的网(下转139页)



10

Core 2 Duo E6850 (3.00GHz,1333FSB,L2:4MB,rev.G0)	ALL	0805
Core 2 Duo E8200 (2.66GHz,1333FSB,L2:6MB,65W,rev.C0)	ALL	0905
Core 2 Duo E8400 (3.00GHz,1333FSB,L2:6MB,65W,rev.C0)	ALL	0905
Core 2 Duo E8500 (3.16GHz,1333FSB,L2:6MB,65W,rev.C0)	ALL	0905
Core 2 Extreme QX6700(revB3,2.66GHz,1066FSB,L2:2X4MB,4 cores)	ALL	0408
Core 2 Extreme QX6800 (rev.G0,2.93GHz,1066FSB,L2:2X4MB,4 cores)	ALL	0805
Core 2 Extreme QX6850 (rev.G0,3.00GHz,1333FSB,L2:2X4MB,4 cores)	ALL	0805
Core 2 Extreme X6800 (2.93GHz,1066FSB,L2:4MB,rev.B2)	ALL	0206
Core 2 Quad Q6400 (2.13GHz,1066FSB,L2:2X4MB,rev.B3,4 cores)	ALL	0408
Core 2 Quad Q6600 (2.40GHz,1066FSB,L2:2X4MB,rev.B3,4 cores)	ALL	0408
Core 2 Quad Q6600 (2.40GHz,1066FSB,L2:2X4MB,rev.G0,4 cores)	ALL	0805
Core 2 Quad Q6700 (2.66GHz,1066FSB,L2:2X4MB,rev.G0,4 cores)	ALL	0805
P4-3.40GHz(FSB800, revR0)	ALL	0206

11

责任编辑：夏　松　E-mail：xias@cniti.com

追踪系统你见过吗？在电影《谍中谍》(《Mission　Impossible》)中，汤姆·克鲁斯扮演的特工于天花板上用绳索吊下来从计算机中复制资料之前，由艾曼纽?贝阿扮演的女特工在工作人员咖啡里滴的泻药和身上放的追踪器为整个计划的成功起到了重要的作用；在卡通片《名侦探柯南》里，柯南经常向嫌疑犯身上悄悄放一个阿笠博士发明的微小追踪器，并用他的一个眼镜片观察嫌疑犯在地图上的位置……这些都是电子追踪器的实例，也许这些印象让大家感到追踪系统有点神秘，与我们的日常生活离得很远，但实际并非如此！其实，我们只需略略动手，就能自己来实际感受一下追踪系统。不相信？好吧，那就让我们来教你怎么做吧！

文/图 荣新华

你在哪儿？我知道！

业余追踪系统初体验(上)

在野外探险或者救灾等活动中，可以使用带定位功能的对讲机保持联系并自动获得对方离你的距离和方位；马拉松比赛中，可以利用追踪器跟踪摄像机和工作车辆的位置并进行调度安排；科学家利用微小的追踪器放在野生动物的身上，观察它们的生活和迁徙的习性；我太太说，她希望能随时知道我下班路上的位置，她可以在家做好热腾腾的晚饭等我……实际上，追踪系统的应用还远远不止这些。

这简直是太有用了！那我们真的可以自己使用追踪系统吗？是的！这得感谢这几年GPS、智能手机和笔记本电脑等数码产品的大量推广和使用。借助于手中现有的硬件和一些共享的软件，我们可以很容易组成一个追踪系统，而且除了网络流量费外，并没有额外的费用产生。有条件的业余无线电爱好者，还可以利用手中的VHF/UHF业余电台，尝试更加灵活多样的业余无线电追踪系统，而且不需要承担任何网络流量费用。

业余追踪系统简介

本文介绍的追踪系统是业余使用的，用于位置跟踪，其基础是业余无线电爱好者发明的自动位置报告系统(Automatic Position Reporting System，缩写为APRS)。也就是说，被追踪的对象通过无线电自动报告位置，而追踪者在电子地图上直观地观察其位置、速度、航向、轨迹等信息。APRS本来的媒介是业余无线电爱好者的业余分包通信(Packet Radio，港台译作封包通信)，是一种无线数据通信方式，后来有人将互联网也引入进来，并利用互联网更稳定更高速的网络，将它更方便地扩展成为一个开放式的全球化系统。世界上任何人在任何地方发送的数据(可以是位置数据、气象数据等)，都可以被转发并存储在服务器中，提供给任何人以不同的方式(可以是通过网页、装有电子地图的客户端程序等)进行查询。

本文所讲述的初级追踪系统具有以下特点：

第一、它是通过被追踪者上传位置坐标信息到服务器，追踪端通过读取服务器数据得知被追踪者位置来实现追踪功能的；

第二、必须要求追踪者主动上传位置坐标，或通过软件设置自动上传位置坐标；

第三、对于基于PC系统的追踪，没有任何额外的要求，只要求PC能够正常联接互联网即可；

第四、追踪端必须要知道被追踪者的ID，也就是用于识别的唯一信息(我们后文所讲到的MYCALL NAME)；

第五、本追踪系统与影片中出现的基于硬件方式的自动跟踪系统有所差别，请勿对号入座，：)。

第六、必须要配合相应的地图才能直观得到被追踪者的位置信息，如果不配合地图，你得到的只是抽象的位置坐标(在后文中我们将详细讲述)。

第七、接收者查看的方式可以是通过安装客户端软件，也可以通过WEB网站等方式。

举个例子来说，我们可以在一台电脑上安装相应的软件，通过互联网向服务器发送我们的位置信息(以经纬度表示)。同时，在世界任何一个角落的一台能够上网的电脑上，通过安装软件或者直接在网页上就可以查询发送者的位置信息；再一个更实用也更贴近影片中的追踪器的例子，我们利用带有GPS功能的智能手机或者PDA，由GPS接收卫星信息获取当前位置信息，并通过软件自动上传到服务器，在另一端的电脑或者可以上网的智能手机/PDA上，就可以通过访问服务器获取被追踪者的位置信息，并通过地图实时显示。

到此，我们应该对本文所要讲的追踪系统有了初步的了解，其基本原理就是“被追踪者发送位置信息到服务器”→“追踪端(客户端)通过互联网读取服务器上的数据，从而获知被追踪者的位置信息”。由于被追踪者在上传位置信息时具有唯一的用户ID，因此我们就可以根据

这个ID来查询其位置信息。

在这期的文章中，我们先来看一下基于PC-PC方式的位置追踪，其基本原理就是一台电脑发送位置信息，而另一台电脑读取它的位置信息。通过本期的文章，我们将了解追踪软件的基本功能和使用方法，以及如何将读取的信息直观地在地图上显示出来。在下期的文章中，我们将重点向大家介绍如何自己DIY出一个移动平台上的追踪系统，并对其进行实时跟踪。

编者注：还有另一种基于无线基站的位置追踪系统，由于该方法涉及到无线通信各方面的版权和法律法规问题，而且对一般读者来说，不具备可操作性，因此本文不讨论。

从最简单的开始

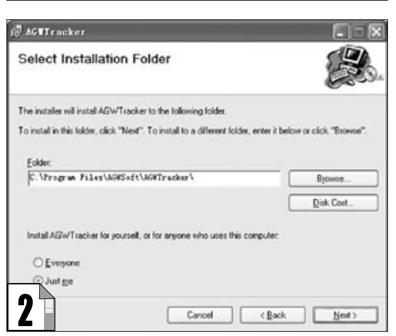
首先让我们从最简单的开始，只需要一台装有Windows 2000/XP/Vista系统的PC，能够与互联网正常联接，再下载一个叫做“AGWTracker”的PC版软件就可以体验和学习这个系统了。

AGWTracker是由希腊的业余无线电爱好者SV2AGW和他的团队开发并以他的呼号的后缀AGW来命名的，其官网为http://www.agwtracker.com/。通过下面的简单介绍，我们可以了解到如何连接APRS服务器发送自己的位置，如何接收和在电子地图上查看别人的位置。赶紧跟我做吧！

Step 1 下载并安装软件

在浏览器地址栏输入http://www.sv2agw.com/downloads/AGWTrackerU.msi，下载AGWTracker安装程序包(图1)。





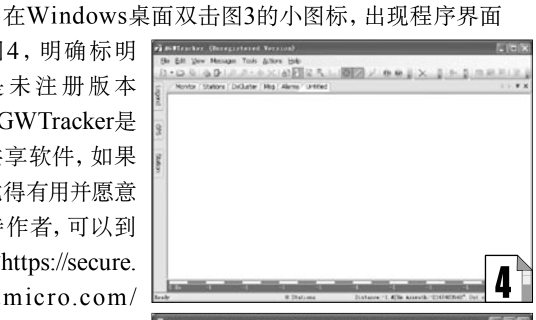
下载完成后，直接运行安装程序，基本上一路“Next”即可完成安装过程。注意，在选择安装文件夹窗口时，如果不想让PC上的其他用户使用此软件，则默认选择“Just me”，否则选择“Everyone”(图2)。

安装完成后，在Windows桌面会出现如图3所示的小图标。



Step 2 首次运行和软件设置

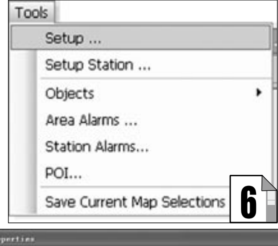
在Windows桌面双击图3的小图标，出现程序界面如图4，明确标明了是未注册版本（AGWTracker是个共享软件，如果你觉得有用并愿意支持作者，可以到网站https://secure.bmtmicro.com/servlets/Orders.ShoppingCart?CID=6&PRODUCTID=3560001，在线支付49美元进行注册），同时会跳出当前版本信息，阅读之后关闭即可(图5)。



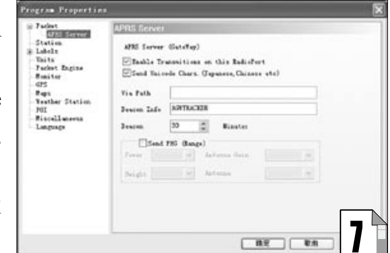


然后开始进行简单的设置，AGWTracker的默认语言是英文，但是也提供多种语言包，包括简体中文。简体中文版本是由我国香港特别行政区的业余无线电爱好者民间翻译的，由于香港地区和内地的无线电术语存在一定差异，为了避免产生歧义，本文不直接采用简体中文的界面来介绍。

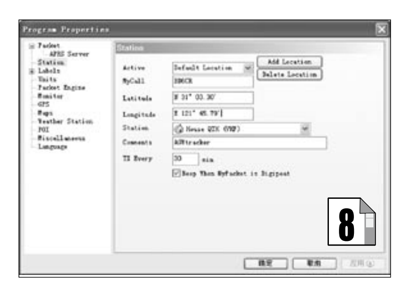
如果读者要体验简体中文版，请选择软件的菜单“Tools”→“Setup”，在左边栏选中最后一项“Language”，在右侧窗口选择“Chinese Simplified”，然后点“确认”，关闭程序后重新打开就可以看到简体中文的界面。



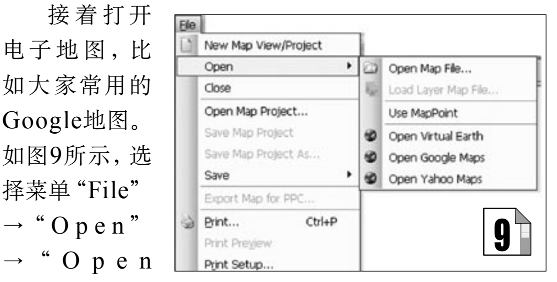
按图6所示选择菜单“Tools”→“Setup”，跳出图7所示的窗口，在左边栏选中“APRS Server”，设置软件的互联网端口，按照图示勾选“Enable Transmissions on this RadioPort”和“Send Unicode Chars. (Japanese, Chinese etc)”。



然后在左边栏选中“Station”，按图



8所示设置我的呼号“MyCall”(这里的呼号是指业余电台的全球唯一代号，也是用于追踪的识别标志。一般是以前缀加数字加后缀的形式构成，中国内地的呼号以B开头）和纬度“Latitude”(N表示北纬，S表示南纬)和经度“Longitude”(E表示东经，W表示西经)，设置完成后点“确认”。

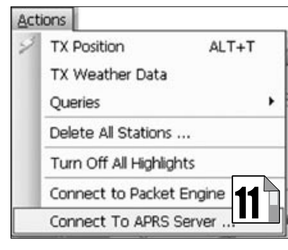


接着打开电子地图，比如大家常用的Google地图。如图9所示，选择菜单“File”→“Open”→“Open Google Maps”，主窗口就加载了Google地图。打开地图之后，左边是放大缩小和移动的工具，右上可切换地图/卫星/地表地形模式(图10)。关于如何打开本机地图，可参考后文的介绍。



Step 3 连接APRS服务器

下面，让我们选择服务器并连接上服务器，看看我们能看到什么。选择菜单“Actions”→“Connect to APRS Server”(断开服务器连接同样使用这个菜单项)(图11)，打开服务器连接设置窗口(图12)。



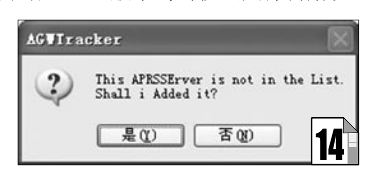


按照图示输入服务器为“china.aprs2.net:14580”，这是中国的二层APRS服务器，14580是带过滤器的端口，过滤器Filter直接输入“Filter r/30/120/2000”，表示只接收以北纬30度东经120度为中心，半径为2000千米的圆范围内的台站数据。如果需要了解更详细过滤器的设置，点“Filter”右边的“…”按钮进入过滤器设置(图13)。

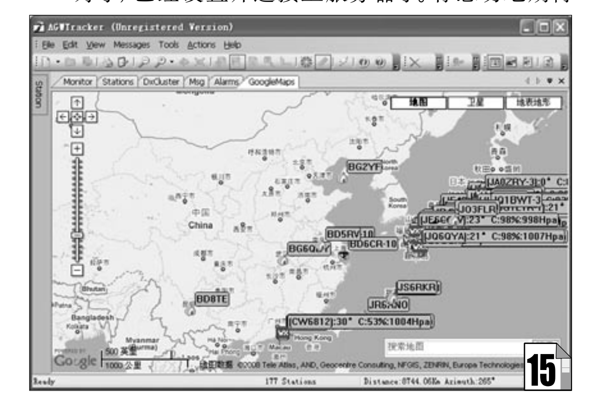


Range Filter是指定经纬度为中心指定半径的圆形区域内的过滤器，按New增加一个，按Edit编辑选中的Range Filter，按Delete删除选中的Range Filter，下同。Area Filter可以指定左上和右下经纬度的方形区域。Packet Types按照数据类型过滤，不选则接收所有类型。Budlist本意是友台列表，可以使用通配符指定固定前缀的台，比如B*，表示B字打头的所有台，B是中国的业余电台前缀，因此可以接收到所有中国的台。MyRange Filter则是指定我台为中心，指定半径内的区域。请至少设置一个过滤器，否则有的端口（如14580）将不送任何数据过来。设置完成后点OK退出，你会发现外面的Filter框内自动产生了一句类似于我们上面指定的Filter r/30/120/2000这样的语句。这样，每次连接服务器的时候，软件自动发送这个Filter设置给服务器，服务器就会按照设置，只发送你需要的数据。

照图12所示勾选“启动程序时连接”和“试图重新连接”，我们这里暂时不设置也不解释“Login/password”，在下期介绍Pocket版本的时候会具体讲解。由于手动加入了一个新的服务器，会被提示是否需要加进列表中(图14)，点“是”加进列表。



好了，已经设置并连接上服务器了。你急切地期待



着，但是没看到什么变化，细心的您也许注意到窗口下边的状态栏的0 Station的数字在逐渐增加，这说明不断有台站的信息被接收到，但是为什么在地图上看不到它们呢？我们的过滤器设置的是中国东部附近，但是默认的Google地图的显示位置并不在中国，所以需要使用Google地图上的移动工具移动到中国的部分，然后用放大工具放大一些，终于看到了！居然有这么多信息以图标的方式显示出来(图15)!

用鼠标悬停在图标上，可以看到这个台站的更多的信息。恭喜！您可以成功连接上互联网上的服务器，可以开始接收别人的信息，并开始发送自己的固定电台位置信息了。

Step 4 进一步探索

在尝试了互联网上的APRS服务器连接并基本了解了AGWTracker软件的操作使用以后，相信您一定希望能进一步探索这个软件的应用。下面我们简要介绍自制街道级电子地图和利用浏览器的查看位置方法。

自制街道级电子地图

利用Google Map或Yahoo Map等可以获得不错的城市级地图，但是街道级地图在国内还使用不了，当然我们也可以自己制作街道级电子地图并用于个人使用。

AGWTracker软件支持的电子地图种类繁多，有栅格地图（Raster Map）、矢量地图（Vector Map）、Virtual Earth、Google Map、Yahoo Map和MapPoint程序。栅格地图和矢量地图需要保存在本机，优点是使用时不需占用网络流量，缺点是容易过时，Virtual Earth、Google Map和Yahoo Map需要有互联网连接支持并按需从服务器下载，优点是总是保持与服务器同样的更新速度，而MapPoint并不在AGWTracker内部支持，AGWTracker只是给它送数据。

栅格地图格式简单，由一个地图的图片文件加上一个相应的同文件名INF文件构成。图片文件格式可以是JPG、GIF、BMP、TIF和PNG等格式，推荐JPG或者GIF，这些压缩过的格式文件比较小，程序使用更为方便。INF文件有三行，第一行是地图左上方的经纬度坐标，第二行是地图右下角经纬度坐标，第三行是地图的标题。比如笔者自制的上海浦东的地图包含Pudong.JPG和Pudong.INF两个文件，其中INF文件内容为：

31.14.87N, 121.24.67E
31.00.62N, 121.49.05E
Pudong

首先一起来看看栅格地图的自制方法。

首先找到地图图片，方法有很多种，比如扫描一张城市地图，或者到网上下载甚至通过拷屏的方式抓取并编辑使用。这里很重要的一点是，需要确认地图没有变形处理过，变形处理在城市交通图中很常见，如果使用变形处理过的地图，即便在左上和右下角经纬度坐标是正确的，中间变形部分的误差会很大。Google和Baidu的中国地图一般都没有经过变形，可以使用。如果获取的图片是TIFF或者BMP等文件很大的格式，可以通过图片编辑软件另存为推荐的GIF或JPG等格式。提醒一下，大部分地图都是有版权的，请特别注意地图的版权声明并正确使用，未经许可不能随便使用或者传播。

然后标定地图并编辑生成INF文件。标定地图的方式一般使用GPS接收器实地标定，在标定前，需要少许裁剪地图图片，使左上和右下角都在相对容易标定的地方，比如无遮盖的两条路的交叉口或者标志性建筑物的某一特定位置。之所以要提到无遮盖，是考虑到GPS接收器的定位精度，在遮盖比较多的地方，定位精度可能较差从而影响地图的精度。获得左上和右下角的经纬度数据后，按照上述格式，用Windows自带的记事本程序编辑生成INF文件(保存时保存格式不要选择文本格式，而要选择所有类型，并输入带扩展名的文件名，如Pudong.INF)，这里N表示北纬，E表示东经，数据是按照度、分、秒的格式，如果有的GPS读数不是此格式，需要进行转换后再输入。

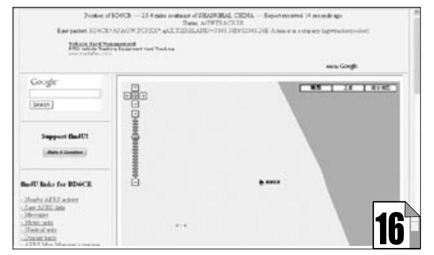
最后将制作好的文件保存在“我的文档“→“AGWTracker”→“Maps”目录下，加载地图方法的步骤是：点菜单“File”→“New Map View/Project”，主窗口会出现一个标题为“Untitled”的标签页。如果已经有Untitled标签页，可以点到该标签页，然后点菜单“File”→“Open”→“Open Map File”，选中制作好的地图文件，然后点打开，地图就被加载到主窗口了。如果需要保存对地图的选择，使下次打开软件时地图被自动打开，可以点菜单“Tools”→“Save Current Map Selections”。地图可以同时打开多个，保存也可以保存多个地图。

更多的查看方式

如果家人或朋友没有安装AGWTRACKER，怎么查看我的位置呢？这里介绍一种使用FINDU网页查看的方法。访问http://www.findu.com，可以了解到FINDU实际上是一个数据库，搜集了位置、气象、遥测、消息等数据，大多数的数据来自APRS网络。

使用FINDU提供的CGI，比如位置查询的CGI，在浏览器的地址栏输入：

http://www.findu.com/cgi-bin/find.cgi?call=BD6CR



这里BD6CR可以被其它你要查询的台站名称(Callsign)代替。查询到的网页如图16，上面部分说明了数据库最新搜集到的一条位置数据，简要说明了该Callsign的台离附近大城市的距离，并且说明是多少时间前接收到的，还有包括状态和原始的数据内容。左下方提供了更多的查询CGI选择，包括可以查询该台附近的台、该台收发过的消息、该台的移动轨迹等等。下方的右侧是该台在Google地图上的位置，中国的地图比较粗略，可以选择卫星模式看到比较精细的卫星照片。

下期预览：在下一期的文章中，我们将介绍基于移动平台的追踪系统DIY，比如带有GPS功能的智能手机、PDA、PPC等。下期的文章中，我们将会看到一个真正移动追踪系统的制作与使用方法，有兴趣的读者不妨继续关注。

(上接134页)站去查询。如果没有得到肯定的答复，就需要带着主板去购买CPU，当然还要花费一些口舌和商家商量先用散片处理器试验如果能够“点亮”再购买，这样会比较保险。说到P965的超频，建议除了像P5B Deluxe和Commando那样的曾经“板皇”，其他的P965用户就不要执著于提高外频了，还是多投入一些资金购买高倍频的处理器型号以减小超频给主板带来的压力。

680i芯片组

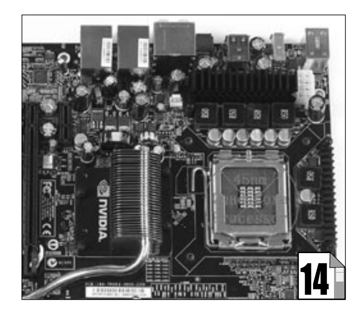
如果要细数支持酷睿2处理器的NVIDIA主板芯片组产品，nForce 680i(包括精简版的680i LT，简称680i)要算是真正的开路先锋了。

那么针对65nm酷睿2处理器的680i又会在45nm的处理器上遇到什么问题呢？和965、975系列芯片组不同，由于680i事实上已经取得了英特尔1333MHz前端总线的官方授权，因此在电路设计和电气特性上680i主板都是完全符合VRM11和FMB 06规范的。而英特尔方面也没有因为45nm的酷睿2处理器的推出而对主板提出新的电源规范。而且早期的工程样品版本QX9650，国外玩家也已经证实能够在680i主板上正常使用。

运行频率为6×333=2.0GHz，这款处理器默认应为9×333=3GHz。

似乎这次兼容性问题就这么风平浪静的过去了，可惜天不随人愿。正式版四核45nm Yorkfield发布后立刻爆出了和680i主板无法兼容的问题。在部分680i主板上Core 2 Extreme QX9650只能以最低的6倍频运行(图13)，经典的例子就要数采用680i芯片组的华硕玩家国度主板：Striker Extreme。

最终NVIDIA给予了官方解释，680i芯片组是能够提供官方对于双核(Wolfdale)和四核(Yorkfield)等45nm处理器支持的。可是目前所有生产的680i主板由于电路方面的原因将无法支持Yorkfield处理器，不过Wolfdale并不受影响。现有的680i主板需要通过修改电路，另外添加一组与时钟发生器相关的电路才能够支持Yorkfield。也就是说经过电路修改后的新版680i主板是可以支持45nm四核处理器的。可惜的是随后nForce 780i主板如约而至，自然也就没有厂商会再对680i感兴趣了。所以目前所有的680i主板都是只支持45nm的双核处理器(图14)。



写在最后

四年了，LGA 775的CPU和主板换了一茬又一茬，看似英特尔保持着很好的延续性，但是如果你用最早的915主板来运行Core 2 Extreme QX9650或者把Pentium 4 eXtreme Edition 3.46GHz放在X48主板上运行，你没看见一缕青烟已经是不幸中的万幸了。所以我们在为45nm处理器的先进而欢呼的同时，也为自己手中的老主板是否能适应时代变化而忧郁。英特尔据说终于要在Nehalem推出后推广新的高端Socket 1366和中低端Socket 1160，但是我们有理由相信这个变化只会使主板的使用寿命再一次缩短。当然或许英特尔的本意就是让我们每升级一个CPU就更换一次主板也未可知。

不过坦白地说，虽然从节约的角度出发，我们会想尽一切办法将老主板再次利用起来，但是真正从性能的着眼点来看的话，老芯片组的主板势必会给全新技术制程的45nm处理器带来各种桎梏，使其不能彻底发挥应有的实力。因此，是要遵循节约成本的观点进行守旧再利用，还是完全追新要性能，就看你自己的选择了。

经验大家谈 Experience



本刊期待您的参与：如果您在电脑使用方面有自己的经验、技巧或见解，无论篇幅大小（配图最佳），都请同时发送至fengl@cniti.com和mc_exp@163.com两个邮箱，并附上您的姓名、地址、邮编、电话等联系方式。我们将认真阅读并择优发表，稿酬从优。

解决AHCI故障两则

文 Saber

AHCI全称Serial ATA Advanced Host Controller Interface（串行ATA高级主控接口），它允许存储驱动程序启用高级串行ATA 功能，如NCQ（本机命令队列）和热插拔等。一般来说，要使用AHCI，必须先在CMOS中开启AHCI选项，然后再安装操作系统并加载相应的驱动程序。成功启用AHCI之后，系统磁盘性能大约会提升5%~15%左右。不过，启用AHCI之后的问题也很多，以下就是最近玩家反映较多的两个故障。

故障1：电脑运行时不流畅

电脑使用微星P35 NEO2-FR主板（使用ICH-9R南桥芯片），上网和播放音乐时都会时不时地卡住一两秒种，有明显的延迟感。安装过Windows XP SP2/SP3和Windows Server 2003操作系统都是如此。但在CMOS中将“AHCI”改为“IDE”模式后，进入系统就没有该问题。

解决方法：首先请检查硬盘各个分区是否格式化为NTFS格式，如果使用FAT32格式可能会出现上述故障。此外请检查SATA接口上是否连接有设备，但未供电（例如SATA光驱接上了SATA数据线，但未接电源线），开启AHCI之后系统会不断检测这类设备，从而导致该问题，接上电源线或拔掉SATA数据线即可。

故障2：不能安装Adobe CS3、3ds Max9等软件

电脑使用780G芯片组的主板，安装Windows Vista操作系统。其它应用正常，但在安装Adobe CS3、3ds Max9和AutoCAD 2009等软件时，在激活阶段会出现程序停止响应的问题。

解决方法：这是因为在开启AHCI之后，系统有可能无法识别出硬盘的序列号，而部分软件又需要用硬盘序列号生成机器码，然后才能进行激活，因此才出现上述故障。用户可以用Everest软件查看硬盘是否有序列号，如果没有就属于该问题。在AHCI模式下安装操作系统后，用户可尝试在CMOS中改为IDE模式来安装软件，安装完成后再切换回AHCI模式即可。MC

解决电脑无法进入待机状态的问题

文/GiGi

故障表现：电脑在Windows Vista操作系统下，刚刚装好系统和驱动程序，未做其它改动就无法进入待机状态。每次只要进入待机模式之后，电脑就会马上被唤醒，回到登录画面。电脑上只安装了一款PS/2键盘和一个USB鼠标，没有其它外接设备。

故障解决：这是因为在Windows Vista操作系统下，开启了键盘或鼠标的“允许系统通过此设备唤醒”功能，但键盘或鼠标的供电模式为+5V，不可唤醒，此时系统就无法顺利进入待机状态。如果不需要用键盘和鼠标唤醒电脑，请在设备管理器中打开键盘和鼠标的属性窗口，将“允许系统通过此设备唤醒”功能关闭即可。如果需要用键盘和鼠标唤醒电脑，请在CMOS中将它们的供电模式设为“+5VSB”即可。MC

责任编辑：冯 亮 E-mail:fengl@cniti.com

教你调整Radeon HD 4850/4870显卡的风扇转速

文/图 西风

最近不少电脑玩家都购买了Radeon HD 4850/4870显卡，为了在高分辨率、开启抗锯齿和各项异性过滤的条件下跑得更流畅，免不了要对显卡进行超频。但大家却发现，目前包括最新版RivaTuner和ATITool在内的各种第三方软件都不能调整显卡散热风扇的转速。由于该风扇默认转速较低，大大限制了显卡的超频幅度。其实，不需要借助第三方软件，使用催化剂控制面板就能调整显卡散热风扇的转速。

1.在桌面点击右键，选择“Catalyst Control Center”打开催化剂控制中心。在左边栏中选择“ATI Overdrive”，在右侧窗口中点击锁状的图标，即开启了Overdrive功能（图1）。

2.在控制中心上方的菜单栏选择“Profiles”、“Profiles Manager”，打开配置文件管理器。在管理器窗口中输入任意名称（如“Radeon HD 4850”），再点击“Save”和“Activate & Close”（图2）。

3.打开“文件夹选项”（Windows XP操作系统下，在“我的电脑”中选择“工具”、“文件夹选项”；在Windows Vista操作系统下，在开始菜单的搜索栏中输入“文件夹选项”，双击它即可）。再把“隐藏受保护的操作系统文件（推荐）”左边方框中的勾去掉，并选中“显示隐藏的文件和文件夹”（图3）。

4.在“我的电脑”中找到“C:\Users\adminstrator\AppData\Local\ATI\ACE”目录（其中“C”是系统所在分区，“adminstrator”是当前的用户帐号），用记事本打开该目录下的“Radeon HD 4850.xml”文件（图4）。

5.先找到“FanSpeedAlgorithm”字符串，将“value=”从“Automatic”（自动）改为“Manual”（手动）。再找到“FanSpeedPercentTarget_0”字符串，“value=”后面的数值表示风扇转速的百分比（0~100），默认为“14”，即14%的风扇转速，将它改为你想要的数值（图5）。

经过上述设置，调整后的风扇转速会立即生效，而且今后进入操作系统时，催化剂控制中心都会自动加载配置文件并调整风扇转速，不再需要额外的操作。笔者的Radeon HD 4850显卡在默认风扇转速下，待机核心温度高达77℃，将转速调整为50%之后，温度就降至55℃（图6），效果是非常明显的。由于风扇转速过大会增大噪音，因此笔者建议普通玩家将风扇转速调至50%左右即可，兼顾散热与静音，超频玩家则可调到全速。MC



图1

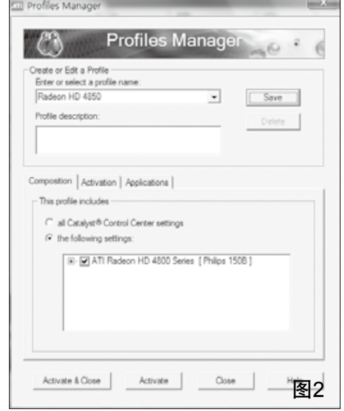


图2

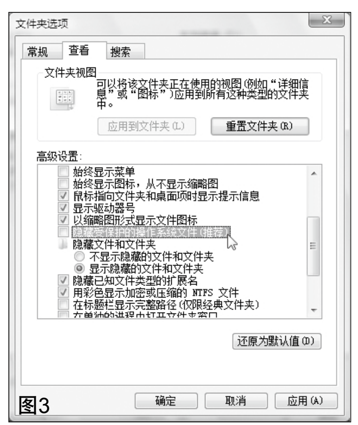


图3

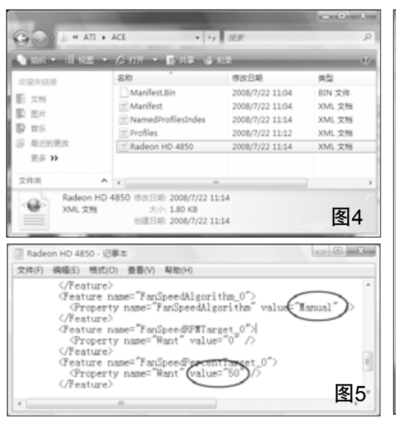


图4
图5



图6

气象预报与地震监测背后的故事

文/图 刘泽申



今年以来我国连续发生严重自然灾害，人们开始思考一个问题：我们到底能否在灾害发生之前就能准确地预报它，制定出相关的应对方案?过去我们可能对这个问题束手无策，只能听天由命。但随着计算机技术的发展，我们在地面上就能通过超级计算机来对地球内外部运动而产生的变化进行计算，虽说还不能完全掌握这些变化规律，但是已经能帮助我们更好地来应对这些变化。

Part 1：从地球模拟器说起

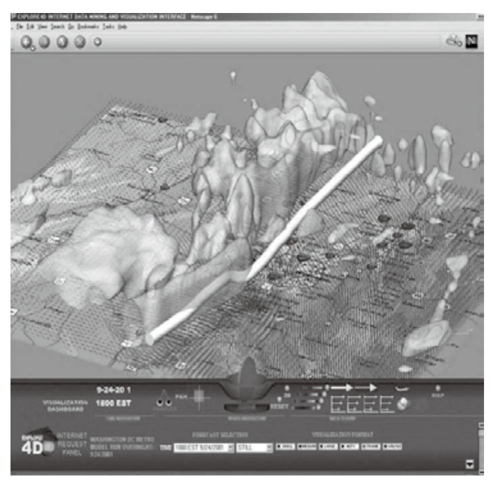
“NEC地球模拟器”自问世以来就引起许多人的关注。几年前，由NEC为日本海洋科学技术中心打造的这台地球模拟器大型机以强大的运算能力连续两年占据着Top500超级计算机排行榜的榜首。虽然在今天看来，地球模拟器35.61 TFlops*的浮点运算能力也不过与几十块NVIDIA Geforce GTX 280显卡的运算能力相当，但在当时已经是非常厉害了。因为在2002年排名第二的IBM ASCI White-Pacific超级计算机也不过只有7 TFlops的浮点运算能力。

*注释：FLOPS是Floating Point Operations Per Second每秒所执行的浮点运算次数的英文缩写。它是衡量一个电脑计算能力的标准。最前面的T是个常量，1P=1024T 、1T=1024G 、



NEC地球模拟器

1G=1024M、1M=1024K，这里的TFLOPS就是每秒运算能力为1兆=10的12次方，1TFLOPS等于1万亿次浮点指令。



天气预报的气象计算模型

和蓝色基因、RoadRunner这样拗口的超级计算机名字相比，地球模拟器不仅易懂，还富有强烈的科幻色彩。一部超级计算机，真的能模拟地球的一切运作吗？事实上地球模拟器所能做的，只是帮助人们模拟全球变暖问题，并且预测地球总体气候变化趋势而已，距离模拟整个地球的各个子环境运行仍然有着遥不可及的距离。但即便如此，把地球模拟器在1秒钟内完成的计算任务，交给一个人使用计算器来完成，却需要花上3000万年。毫无疑问，模拟天气变化仍然是当今庞大惊人的计算之一，我们每天看的天气预报背后实际上就是无数超级计算机连续运转的结果。

可是虽然当今最快的超级计算机IBM Roadrunner运算能力也已经达到1.026P Flops（千万亿次），但在Top500超级计算机排行榜中，仍然有大量超级计算机的运算能力，被天气变化和环境预测程序所消耗殆尽。可以预见，气候与环境的预测分析仍然是超级计算机们大显身手的领域。究竟气象与环境预测为什么需要如此惊人的计算能力？我们在多久的未来才能获得完全准确的天气预报甚至是地震警报？接下来请随我们一探究竟。



Part 2：气象模拟与预测：精确度与计算能力的较量

1. 计算机在天气预报中起到的作用

天气预报自诞生以来就成了我们生活中不可或缺的重要元素。我们每天都会根据天气预报确定着装、是否带雨具等生活问题。如你所知，当今的天气预报仍然无法做到十分准确，无论是降雨还是气温都难以预报到百发百中。然而如今的天气预报，其实已经包含了无数科技上的巨大进步。

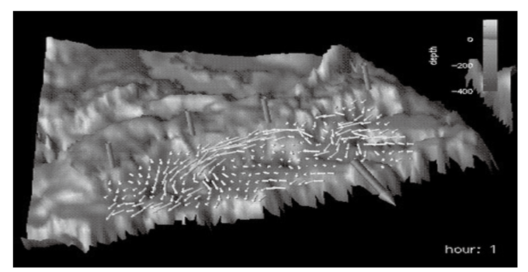
在过去我们只能使用天气图配合过去天气记录来进行预报。整个天气预报以天气图为主，配合卫星云图、雷达图等，用天气学的原理来分析和研究天气的变化规律，并通过概率统计总结出天气变化的统计规律来进行预报。而随着计算机科学的快速发展，当今的天气预报，除了运用上述手段外还引入了数值预报方法，即利用大型、快速的电子计算机求解描述大气运动的动力学方程组来制作天气预报。在这三种方法融合的情况下，天气预报的准确率已经大大提升。对于计算机来说，天气预报实际上是海量的方程求解，由于整个计算涉及大量方程组和变量，只要有细微的参数发生变化，整个结果就会完全不同。和其它科学计算相比，天气预测计算还有极强的时效性——面对瞬息万变的气候，也许大量参数在运行过程中就需要进行修正，天气预报更是在4~12小时内就会重新发布一次，这就意味着计算机必须在时限之内完成计算任务。

如果我们将获得的所有天气参数都交由计算机运算，那即便是Roadrunner也需要几天时间。为了解决时效性与精细度、精确度之间的矛盾，人们又构建了许多天气预报模型。当今我国使用的天气预报计算模型主要有国家气象中心中期数值预报业务谱模型（T106L19）、有限区域模式（HLAFS）、MM5模型以及WRF(Weather Research and Forecasting)模型等。其中T106L19和HLAFS模型一般只能用作中期（48~96小时）天气预报，而MM5模型则由美国宾夕法尼亚州立大学和美国气象研究所联合开发，适用于更精细尺度的短期天气预报。作为新一代的天气预测计算模型，WRF有着更准确的结果和区域性，但其计算量同样基于所有类型之首。在当今计算能力的限制下，我们一般只采用中尺度计算“颗粒”*（20~200km），而对于MM5和WRF来说精细度其实完全可以做到1km。

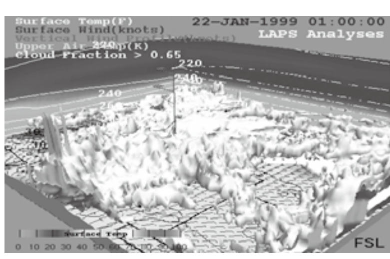
*注释：中尺度计算“颗粒”就是距离在20~200km之间的天气预报模型。颗粒是计算尺度/精度，20~200km之间为一个颗粒。

2. 计算机可视化对气象预报的分析

那天气预报是如何在电脑上进行的？至此我们需要粗略了解一下什么是可视化计算。你可千万别以为我们当今玩的3D游戏、进行一些3D模型渲染就被称作可视化计算。事实上科学计算可视化(Visualization in Scientific Computing)是发达国家在80年代后期提出并发展起来的一个新的研究领域。所谓可视化计算，是将科学计算过程中产生的数据及计算结果转换为图形或图像在屏幕上显示出来，并进行交互处理的理论、方法和技术。随着技术的发展，科学计算可视化的含义已经大大扩展，它不仅包括科学计算数据的可视化，而且包括工程计算数据的可视化：如有限元分析的结果等；同时也包括测量数据的可视化：如用于医疗领域的计算机断层扫描(CT)数据及核磁共振(MRI)数据的可视化等等。



通过天气预测模型模拟洋流变化



美国国家海洋和大气局预报的北克拉罗多天气数据的三维图象

气象预报的准确性依赖于对大量数据的计算和对计算结果的分析。一方面，科学计算可视化可将大量的数据转换为图像，在屏幕上显示出某一时刻的等压面、等温面、位涡、云层的位置及运动、暴雨区的位置及其强度、风力的大小及方向等，使预报人员能对未来的天气作出准确的分析和预测。

另一方面,根据全球的气象监测数据和计算结果,可将不同时期全球的气温分布、气压分布、雨量分布及风力风向等以图像形式表示出来，从而对全球的气象情况及其变化趋势进行研究和预测。在当今气象预测机构中，许多都采用了将MM5、WRF模型导入可视化计算软件中进行计算的方法来预报天气。其中最为常见的可视化计算软件就是AVS/Express*。同样以地球模拟器为例，这部超级电脑在100km尺度的情况下需要3小时才能计算出目标地区的天气变化，如果将尺度缩小为10km，那计算时间更需要以天来计算。

*注释：AVS/Express是一个通用的，非常容易使用的数据可视化工具，不仅适用于有经验的开发者，而且适用于非程序开发者。对于任何需要数据可视化的任务，AVS/Express是最好的选择，它提供非常直观的图形应用开发环境，以及快速的数据分析和丰富的视觉技术。AVS/Express可以广泛应用在很多领域，包括科学，商业，工程，医疗，通信和环境研究等。

3.我国用于气象预测的计算机技术的发展

如今世界性的气候变化日益复杂，为我国气象预测和天气预报的准确度带来了新的挑战。从2007年开始，我国省市级的气象部门都逐步转向MM5和WRF气象预测模型的研究，相应的计算机也进行了全面的升级。北京市气象局就在2007年购买了IBM System P575超级计算机。新计算机的计算能力是北京市气象局之前系统的10倍。这台超级计算机除了按小时提供天气预报外，还将被用于预报北京的空气质量。北京市气象局将利用这台计算机提高北京周边地区天气预报的准确性。IBM的System P575采用了 Power5+ 处理器*，可以在单个节点提供8~16内核、1.9~2.2GHz的超高运算密度。

*注释：新的Power5+处理器被称为“片上服务器”，是基于Power5处理器的增强版，包括2个处理器，一个高带宽系统交换器，一个更大的高速缓存和I/O界面。可使System P575为用户提供更强大的性能，而功耗更小。



IBM System P575集群



IBM System P575节点

除了北京气象局以外，各省市级的气象局所使用的计算机大多为x86集群。其中曙光天朝4000系列集群有着较高的占有率。该集群采用的该款计算机使用了2560个AMD公司的Opteron*处理器，拥有最大11 TFlops的浮点预算能力和最大42TB的存储容量。曙光4000A可以在1小时内，同时完成4次36小时的中国周边、北方大部、北京周边甚至到北京市的2008年奥运会所需要的气象预报计算，计算项目包括风向、风速、温度、湿度等，精度达到1km，



曙光天朝4000系列集群

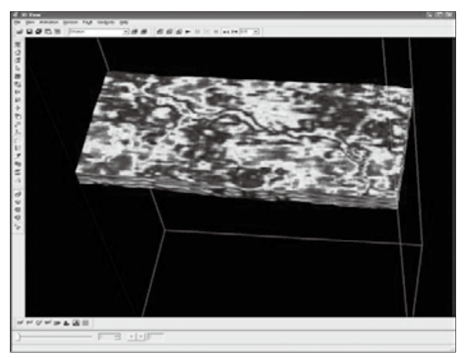
即精确到每个奥运会场馆。

*注释：AMD Opteron(皓龙) 处理器是专为服务器与工作站而设计的集合32位与64位计算优势的处理器方案。

Part 3：地震监测与分析：海量数据与带宽的博弈

1. 地震监测的重要性

今年5月12日的四川大地震让我们充分认识到了大自然的破坏力，在灾难过后许多人都在思考地震是否能预报，或是如何将地震带来的损失减少到最低。虽然地震能否被预报到现在仍然是个极具争议性的话题，然而降低地震所带来的损失却有着大量切实可行的方法。而在这些方法背后，超级计算机强大的运算能力同样功不可没。



地震可视化分析软件

和气象预测有着明确的模型和分析，只需要进行复杂计算不同。降低地震的损失主要通过在地震后迅速发出通告为主要手段。由于地震波的传播需要时间，只要地震通报能快于地震波传递的速度，就有降低伤亡损失的可能性。如今我国整个国土上建造了大量用于测量地震的地震台，并将它们相互连接构成地震台网。每秒钟地震台都将会向数据中心返回海量的报告，要在尽可能快的时间内完成对返回数据的分析和挖掘，才有可能降低地震的伤亡。

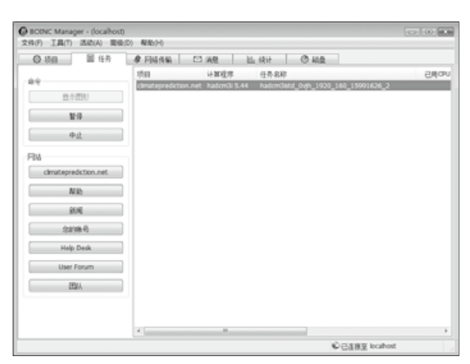
2. 我国用于地震研究的计算机技术发展

根据国家地震局工程力学研究所披露，用于进行科研的地震工程远程协同实验系统（Network of Earthquake Engineering Simulation）所使用的计算机采用了高密度刀片架构，拥有256个计算节点，浮点双精度运算理论运算峰值能力可达到20 TFlops。在2007年，大庆油田公司勘探开发研究院的地震资料处理系统采用了692台HP BL20PG3、HP DL380G3和HP DL580G3服务器，拥有1432个Intel Xeon CPU，峰值浮点运算能力达到9.8 TFlops。成功跻身Top 500超级计算机排行榜。，

由于地震的能量会逐步从地壳释放至地面，所以我们的地震预警系统就可以探测到地壳内部最细微的地震波，然后根据设定发出警报。在绝大部分情况下，这些预警系统能提前15~30秒提供地震预警——这区区几十秒很多时候就是生与死的差别。因此在未来我们减少地震损害的最有效的方法，仍然是如何快速汇拢全国各地的地震台、感应器之间发回的数据，然后及早提供预警信号。这对于当前还相对有限的计算能力和数据传输带宽来说，仍然是个很大的挑战。

Part 4：地球计算，平民参与

虽然我们当今台式机上用的Core 2 Duo处理器，只有不到30G Flops的浮点运算能力，对于动辄以Tera计算的应用来说只不过是杯水车薪。可是如果能把地球上数以亿计的桌面电脑、笔记本电脑的运算能力“汇集”起来，就能获得惊人的浮点运算速度。



Bonic分布式计算软件

为了实现这个目标，全民参与的分布式计算活动被全面推广开来。首个分布式计算程序SETI@Home（在家寻找地球外智能生物）推出至今，已经借助平民的力量完成了几十PB*射电望远镜资料的分析和挖掘。而随后兴起的Folding@Home（蛋白质折叠分析）在SONY PS3、NVIDIA、AMD显卡以及大量台式机的助力下，已经拥有超过1 PFlops的处理能力。对于普通用户来说，只需要安装对应的客户端程序，在机器空闲时程序就会代替Windows屏幕保护贡献出自己的处理能力。

*注释：PB是PetaByte的缩写，是2的50次方，相当于1024TB。

结语

相信随着未来运算能力的几何级数提升，普通用户更多地参与到分布式计算当中，我们对天气与地震预测的准确性也将更高，那时我们更能感受到计算机带给我们的美好生活。MC



神秘的摩机世界(上)

摩机的起源与文化

文/图 小范冬雨



有一类人群，他们身处社会的不同阶层，平时也从事着不同的工作，但他们却对音乐、音响有着高于常人的偏好。然而，有别于世人眼中的爱好者或发烧友，他们通过自身扎实的电子和声学知识，凭借出色的动手能力对自己的音响器材加以改造，并且乐此不疲……因此在音响圈内，他们被称为"摩机族"。

他们进行"摩机"的目的是什么？怎样才算是"摩机"？"摩机"具体又要做些什么？为让广大读者了解这个神秘而有趣的世界，《微型计算机》就"摩机"这一话题将进行连续报道。本期，我们从"摩机"的起源与文化谈起。

"摩机"，算是一个泊来语。其中的"摩"字来自于英文单词"Modify"，带"修正、变更"之意。那为什么要"摩机"呢？

"摩机"是指对音响器材进行改装，以达到更好的效果。如同电脑的DIY、汽车的改装是为了提升性能一样，对音响器材的"摩机"也是人们通过合理而科学的方法，以尽可能少的资金投入来换取器材效果提升的一种途径。

"摩机"的起源

受港台的影响，"摩机"这种对音响器材进行改装的行为，在国内大陆地区最早是在上个世纪八十年代末，而真正兴起则是在上个世纪九十年代初。

八十年代末，国人刚刚走出贫困解决温饱，只有极少部分人能真正体验到天籁之声，因此音响器材的改装也处于萌芽期，只是在一个极小的圈子内小打小闹；而进入九十代后，随着娱乐方式的拓展，不少家庭开始拥有音响器材(只是大多并非高档产品)，国内也开始出现音响杂志和大型音响展览，这让很多爱乐人有更多机会接触一些优秀的，甚至是顶级的器材。

人的耳朵有个奇怪的特性，只要听力正常的人，在听过品质更高、音

色更优美的声音后，标准就会被拉高，并且很难降下来。这对于大多数普通收入的爱乐人、发烧友来说，是件很痛苦的事。

听音标准的上升，使得他们不再满足于自己现有器材的表现。但一套高档音响器材动辄就上万元，所以部分具备电子技术，积累了一定声学知识的人开始考虑从产品的电路、元件，甚至是结构入手，挖掘器材潜力，提升效果。因此，资金限制可以说是推动“摩机”文化进步的原因之一。

而另一个原因是，声音是一种无形且抽象的艺术表现形式，一个人所能听到的和理解到的东西，换一个人则不一定能感同身受。由于理解程度的差异，问题出现了，随着鉴赏能力的日渐增长，发烧友前辈们发现自己手中产品的声音风格并不是自己所喜欢的。这一问题对于音响器材的设计师来说是同样的，除了常规指标之外，不同设计师设计的产品在音质与音色上的表现也风格迥异——一款产品必定不能取悦所有的用户。重新买一套自己喜欢的？可当时收入门槛摆在那里，难以跨越。所以发烧友前辈们开始针对电路和元器件的特性自己进行优化和改造，尝试人为地改变器材原有的特质，使器材的表现更接近自己的要求。

基于上述两个主要原因，“摩机”技术就诞生了。概括来讲，“摩机”就是针对现有器材的特性，在对电路和元器件有较深了解的基础上进行改动和改装，挖掘潜力，从而提高器材性价比或更好地搭配其它设备而满足使用者听感的一门技术。

深入探讨“摩机”文化

1.“摩机”的对象

相信大多数读者看完前一部分之后，心里都会有疑问——什么样的器材可以“摩机”，我现有的器材需要“摩机”吗？

其实对于这两个问题而言，答案都是比较灵活的，也需要根据实际情况来作答。世界上没有十全十美、毫无缺陷的器材，在这一前提下，我们可以得出任何器材都有“摩机”空间的答案。也就是说，从最低档的产品到最顶级的器材，只要用户有意愿就可以进行“摩机”。细心的读者可能已经发现，问题的根本并不在这里——关键是，现有器材是否真的需要摩机事实上，“摩机”技术主要是针对中低档器材的。为什么得出这样的结论？请接着往下看。

2.“摩机”是为了“少花钱，多获利”

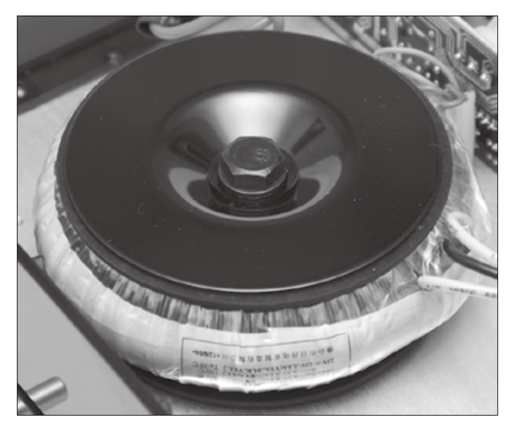
之所以没有将高端甚至是顶级产品纳入“摩机”的对象，最主要的原因是遵循“少花钱，多获利”这一“摩机”的原则。简而言之就是以高性价比为出发点的。音响器材这种产品有一个特殊性，当性能上升到一个层次后，再要往上提升，所需投入的金钱就会成倍增加，这有悖于“少花钱，多获利”的原则；另一方面，高端和顶级的产品，其设计师和制作团队都具备丰富的经验和成熟的技术，他们已经尽可能地考虑到了用户的高层次需求。即使自己对声音还不十分满意，也一定要冷静，仔细考虑一下：要“摩”出更好的声音，还需要花多少金钱和精力？自己是否有能力保证摩机后一定可以获得更好的声音。毕竟真正好的产品，除了使用价值之外，还具有参考价值——可以作为自己耳朵以后评判更差或更好声音的参考标准。

那么，“摩机”一般需要花多少钱呢？其实以400～600元之间的2.0多媒体有源音箱为例，进行一次改动较大的“摩机”——更换电容、运放芯片、功放芯片、变压器的总花销通常也不过几十块钱，不会产生太多的费用。

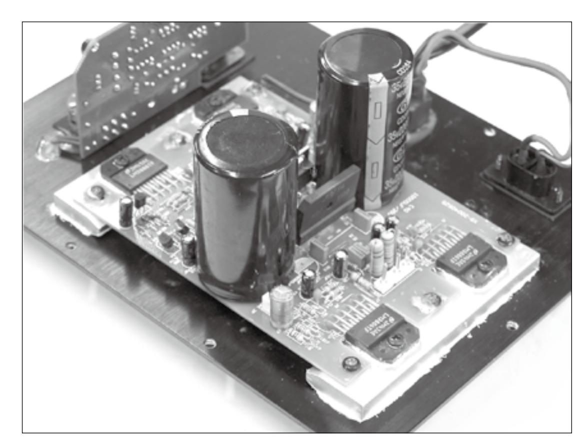
3.针对什么来“摩机”？

大家必须牢记的是，“摩机”一定是围绕着某款产品的一些细节部位来进行，是在原有产品主体基础之上的。虽然音响器材的各个部分都有可“摩”的空间，但如果全面铺开，一方面可能自己的精力和水平无法达到要求，另一方面则可能在摩机成本上难以控制。试想，如果摩机成本过高，加上购买产品本身所花费的金钱，为什么不去买更高档次的产品呢？

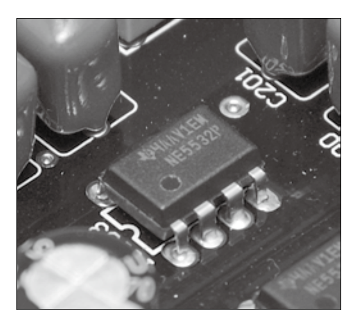
其实“摩机”的范围很广，对于传统的音响器材来说，音源、功放、音箱都是可以“摩”的。但对《微型计算机》的读者来说，所接触的音响器材主要是多媒体有源音箱。因此，我们在此以多媒体有源音箱为例，概括性地谈一下“摩机”所涉及的细节部位，至于更深入的内容，我们将在下期的连载文章中呈现给大家。



变压器是“摩机”对象之一，在很多时候，“环牛”的优势比“方牛”更明显。


更换大容量滤波电容，可降低电源噪音和增强动态范围。

多媒体有源音箱可以进行“摩机”的部位，集中在电源模块、放大模块和箱体上，方式以更换元器件、优化电路，以及适当调整音箱声学结构为主。例如电源部分的变压器，如果原有产品采用的是方形变压器(俗称“方牛”)，为了获得更高的转换效率和更好的高频响应，在权衡成本后可以考虑更换为环形变压器(俗称“环牛”)；音箱中的滤波电容，也可以根据情况尝试更换更大容量的，选择的标准我们将在下期文章中详细分析；而对于运放和功放芯片来说，也可以更换为规格更高的产品……当然，选择替代元件的前提是对产品进行综合考虑，否则效果可能适得其反，严重的还可能损坏产品。



更换运放芯片，能有效改善声音的瞬态响应、力度、解析力。

看到这里，可能大家又有新的疑问产生——我只是一个对“摩机”产生兴趣的新手，但如何知道该针对哪个部分去进行呢？别着急，接下来就会谈到。

4.学会听音评价是根本

对于一款音响器材来说，要进行“摩机”就必须事先了解这款产品在实际表现上存在哪些让自己不满意的地方。这里要做的不是全部依靠判断电路的设计、元器件的规格来定，而是要利用自己的耳朵去听。因为“摩机”最终的目的是要获得更好的效果，所以用耳朵去评判，并在此基础上“对症下药”，才是正确的做法。当然，前提是要具备一定电子技术和听音评价的基础，并了解一些常用元器件的特性，知道产品各个细节部位，在设计、用料上的差异，对声音会产生什么样的影响。这样才可能通过器材的回放效果，来反推应该针对什么部位展开“摩机”。

此外，对于刚买来的新产品一定不要急于“摩机”。因为新产品首先需要一定时间的“煲机”，待“煲机”完成后产品才会展现出真实的性能和效果，这时我们才可能发现其存在的不足，找准需要“摩”的部位。

5.毫无基础就没法“摩机”吗？

对于一点基础都没有，但却想学习“摩机”并展开实践的读者。最好的方法就是“依葫芦画瓢”。毕竟现在网络资讯非常发达，一些音响论坛或网站专门开辟了“摩机”的专区，里面有全国各地的“摩机”爱好者针对当前流行的产品和“摩机”方案展开讨论。一般都能找到已经成型的方案，而且图文并茂——什么产品该“摩”哪些部位、选用哪些型号的替代元件、元件在什么位置、“摩机”之后效果会有哪些改变……都写得非常详细。对于新手来说，前期“依葫芦画瓢”进行实践是快速上路的不二法门。这样学习别人的理论，并自己进行实践(如果对焊接操作不熟悉，还可以请身边有电器元件焊接基础的朋友进行指导)，循序渐进地提高，才谈得上以后自己独立进行“摩机”。

理性看待“摩机”

“摩机”发展到现在，参与到其中的人群相比最开始已经扩大了很多。大多数人在“摩机”之后免不了对自己的成果评点一番，但时下的现象是，有的评点把“摩机”的效果夸得过大，让“摩机”变成了“魔术”。似乎只要“摩”好了，原有器材的效果就会焕然新生，实现升级换代般的提高。然而这是完全不正确的。

合理而科学地“摩机”，可以发掘出器材本身的一些潜力，针对自己不满意的效果缺陷进行改良，有时候音质提升虽然明显，但也绝非像一些人吹嘘的那样神乎其神。

“摩机”应该理性，因为整个过程并不是更换几个元器件那么简单。操作者首先应该对产品的电路有所了解，这需要一定电子电路知识作为基础。同时，操作者还应该知道基础的声学知识，明白应该用恰当的语言去描述声音的特性。当然，一些焊接实作技巧也是必备的。只有通过对被“摩”器材和方案的反复推敲，找准播放效果上的缺陷或不足，才能增大“摩机”的成功率。

下期我们将深入介绍和分析“摩机”的细节要点，同时也会以有奖问答的形式对重要知识点进行巩固。敬请关注！MC



PC娱乐新体验

听杜比工程师谈第2代PCEE技术

文/图　本刊记者

专家讲堂

Expert



Keith Kowal
杜比实验室PC全球市场经理

在上期本刊报道的青岛SINOCES展会中，杜比实验室带来了第2代杜比PC娱乐体验(Dobly PC Entertainment Experience，PCEE)技术，同时也展示了许多应用杜比最新技术的产品。为让大家更深入地了解第2代杜比PCEE技术，我们特地邀请到杜比实验室PC全球市场经理Keith Kowal，向大家分享这项新技术的细节问题。

本刊记者：推出第2代杜比PC娱乐体验技术的意义是什么呢？

Keith Kowal：PC上的娱乐在今天已越来越多，人们习惯于通过互联网获取视频，下载音乐，这势必让原有的体验方式和生活状态有所改变。原来人们通常利用一些消费类电子产品进行各种娱乐，如家庭影院、床头音响，但现今却更多地利用PC平台——台式机和笔记本电脑已经成为消费者生活中越来越重要的娱乐中心。4年前我们发布了第一代杜比PC娱乐体验技术，这项技术上市后获得了极大的成功，至今已在许多主流的笔记本电脑和台式机上应用。面对现在更多更新的娱乐应用，杜比的体验技术也在不断更新，我们发布第2代杜比PC娱乐体验技术，就是为了将更为强大和先进的娱乐功能带到消费者的PC上。

本刊记者：那么第2代杜比PCEE技术相比第1代有哪些改变？

Keith Kowal：相比第1代技术，第2代首先从原有的5.1声道拓展到7.1声道，其次是增加了两个新的功能，一个是自然低音技术(Natural Bass)，另一个是音场拓展技术(Sound Space Expander)。同时，第2代杜比PCEE上还增加了用户友好界面——杜比控制中心(Dolby Control Center)，让用户可以方便地打开杜比音效功能，体验到最好的娱乐效果。除了刚才提到的一些新功能之外，我们还保留了第1代技术中非常有特色的功能，例如杜比耳机技术(Dolby Headphone)、杜比数字实时编解码技术(Dolby Digital Live)。

本刊记者：在认证等级方面是否有新的划分呢？

Keith Kowal：第2代杜比PCEE技术分为两个等级的认证——杜比家庭影院(Dolby Home Theater)和杜比标准听音室(Dolby Sound Room)。这两个认证分别针对不同的娱乐需求，杜比家庭影院认证可以被看作是非常完整的功能套装，“套装”方案含有可以直接与用户家庭影院相连的功能，采用先进的数字信号处理技术，可让用户在不同的场合(包括客厅和旅途)，利用扬声器或耳机实现完整的娱乐体验。而杜比标准听音室认证则主要是针对耳机和输出两声道的娱乐方式提出的解决方案，适合于那些追求个性化的消费者，通过耳机或两个外置的扬声器来获得好的娱乐效果。

技术标准等级	杜比标准听音室	杜比家庭影院
杜比定向逻辑IIx技术		√
杜比耳机技术	√	√
音场拓展技术	√	√
自然低音技术	√	√
杜比数字实时编码技术		√
杜比控制中心	√	√

本刊记者：可以为我们的读者详细介绍一下第2代杜比PCEE中的新技术吗？

Keith Kowal：第2代杜比PCEE中引入了3个新的技术。其中自然低音技术能在任何大小的扬声器能力范围之内将低音响应拓宽一个八度音阶，使它们即使在音量很低的情况下也能发挥出最佳功效，而且不会使声音失真或者产生破坏扬声器的风险；

音场拓展技术是通过创造出具有宽广音域的立体声声像将听众“紧紧包围”从而拓展声音的音场。即使在空间上靠得比较近的扬声器也能实现这种特殊的效果。能为用户带去更加令人陶醉的逼真体验，并且能使以前在混录中变得含混模糊的声音清晰起来。

最后一个是杜比控制中心，它给用户提供了友好的界面，用于配置和控制杜比家庭影院和杜比标准听音室聆听体验，用户可以自行拖动房间模型选择听音环境的大小以及选择杜比特色技术。

本刊记者：第2代杜比PCEE技术对PC的软/硬件有哪些要求？

Keith Kowal：基本上现有的主流音频芯片厂商(如IDT、ADI、Realtek)都已经开始支持第2代杜比PCEE技术，只要产品的CODEC是基于HD Audio架构，那么它们都可以支持第2代PCEE技术。唯一一个特别的软件要求是，第2代杜比PCEE技术必须装载于Windows Vista系统之上。当然，它对于32位和64位的系统是同时支持的。

MC观点：现今PC娱乐已愈发丰富，消费者除了对视觉技术提出更高的要求之外，在音频方面的需求也不可同日而语。杜比作为全球领先的娱乐技术提供商，在声音的娱乐体验上一直发挥着极强的推动作用。第2代杜比PCEE技术力求为用户提供更真实更自然的听音体验，在这次面对面的交谈中，Keith Kowal先生还向我们展示了应用该技术的acer、联想、东芝、微星等大品牌的娱乐型笔记本电脑。同时他还表示，未来杜比还将公布更多采用第2代杜比PCEE技术的产品型号列表。届时，杜比的娱乐体验技术会更深入我们的PC应用，而《微型计算机》也会持续关注杜比的新技术。MC

责任编辑：邓 斐 E-mail：dengf@cniti.com

要时尚，也要轻薄便携

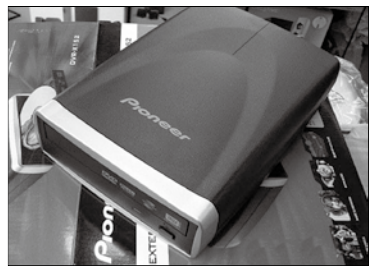
一起来认识外置刻录机

文/图 张 侃

7月下《微型计算机》在"消费驿站"栏目有一篇题为《多机共用更划算——外置DVD刻录机暑期看过来》的文章，详细地解说了对于外置刻录机的购买策略。可这篇文章却把我们新手看得一头雾水：外置刻录机同常见的内置刻录机有什么区别，外置刻录机又该如何使用呢？

穿上马甲照样认识你！——细看内置刻录机与外置刻录机

形形色色的内置刻录机我们已经司空见惯：价格低廉的刻录光盘、易懂的刻录过程、较为可靠的刻录品质，这些无不让我们时刻享受到刻录机为我们带来的极大便利。然而，正如同硬盘从便携性来说分内置硬盘与移动硬盘一样，在我们熟悉的内置刻录机以外，外置刻录机同样扮演着不可替代的角色。普通外置刻录机，简单说来，就是一台罩上了坚固外壳，同时使用USB等外置接口传输数据的内置刻录机。从功能上来说，外置刻录机与内置刻录机并无明显区别，内置刻录机拥有的技术，如光雕等，外置刻录机一样可以具备，刻录速度两者也无明显差异。从使用角度来说，内置刻录机被安置在机箱内，同主板相连接；而外置刻录机是通过USB接口与电脑相连接，不需要安置在机箱内部，可随意携带，非常方便。因此，外置刻录机通常被用于办公室、学生宿舍等电脑较多的场所。限于成本，为一个办公室（学生宿舍）的所有电脑均配备内置刻录机并不现实，但只需购买一台外置刻录机就能让所有电脑获得刻录功能，极大方便了这部分用户备份资料。





先锋DVR-X152外置刻录机（左）和DVR-113K内置刻录机（右）的规格完全一致，包括20倍速的DVD+R/-R、12倍速的DVD-RAM写入以及光雕特色功能等。

大哥大——外置台式刻录机

事实上，外置刻录机按照体积大小可分为外置台式刻录机与外置笔记本电脑刻录机。外置台式刻录机在市面比较常见，它刻录/写入光盘的类型和速度同普通内置刻录机是完全一致的，例如外置台式刻录机一般都支持DVD+R/-R最大以20倍速写入、CD-R最大以48倍速的速度写入。因此外置台式刻录机的性能可以等同于内置刻录机。但与接下来将要介绍的外置笔记本电脑刻录机相比，它的缺陷在于体积不够小巧，因此最适合室内使用。

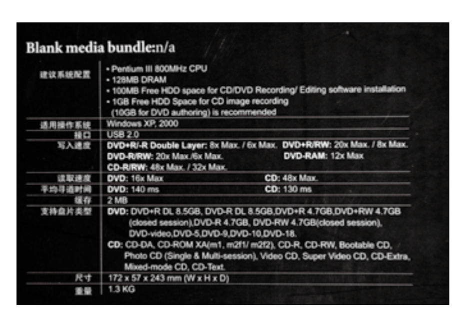
掌中宝——外置笔记本电脑刻录机

一般来说，部分笔记本电脑特别是便携/轻薄笔





你是否觉得它们极其相似，是的！明基EW200G外置刻录机（上）与明基DW2000内置刻录机（下）的规格完全一致，并且萨利刀等明基特有的刻录增强技术EW200G也得到了保留。同时，EW200G具备了Titlt Control斜角控制技术，这可使激光和盘片表面保持90度直角，获得很好的刻录品质。



Blank media bundle:n/a

建议系统配置	• Pentium III 800MHz CPU • 128MB DRAM • 100MB Free HDD space for CD/DVD Recording/ Editing software installation • 1GB Free HDD Space for CD image recording (10GB for DVD authoring) is recommended
适用操作系统	Windows XP, 2000
接口	USB 2.0
写入速度	DVD+R/-R Double Layer: 8x Max. / 6x Max. DVD+R/RW: 20x Max. / 8x Max. DVD-R/RW: 20x Max./6x Max. DVD-RAM: 12x Max CD-R/RW: 48x Max. / 32x Max.
读取速度	DVD: 16x Max CD: 48x Max.
平均寻道时间	DVD: 140 ms CD: 130 ms
缓存	2 MB
支持盘片类型	DVD: DVD+R DL 8.5GB, DVD-R DL 8.5GB,DVD+R 4.7GB,DVD+RW 4.7GB (closed session),DVD-R 4.7GB, DVD-RW 4.7GB(closed session), DVD-video,DVD-5,DVD-9,DVD-10,DVD-18. CD: CD-DA, CD-ROM XA(m1, m2f1/ m2f2), CD-R, CD-RW, Bootable CD, Photo CD (Single & Multi-session), Video CD, Super Video CD, CD-Extra, Mixed-mode CD, CD-Text.
尺寸	172 x 57 x 243 mm (W x H x D)
重量	1.3 KG

建议系统配置	• IBM PC compatible • Pentium III 800MHz or above • 128MB DRAM • 150MB Free HDD space for CD/DVD recording related software installation • 1GB Free HDD space for CD image recording (10GB for DVD authoring) is recommended
适用操作系统	2000/ XP
界面	USB 2.0
写入速度*	DVD+R Double Layer: 2.4x DVD+R/RW: 8x / 4x DVD-R/RW: 8x / 4x CD-R/RW: 24x / 24x
读取速度	DVD: 8x Max. CD: 24x Max.
平均寻道时间	DVD: 200 ms (typical) CD: 180 ms (typical)
缓存	2 MB
支持盘片类型	DVD Read: DVD Video, DVD-5, DVD-9, DVD-10, DVD-18, DVD+RW 4.7GB (closed session), DVD+R 4.7GB, DVD-RW 4.7GB, (closed session), DVD-R 4.7GB CD Read: CD-DA, RAW, CD-ROM XA, CD-R, CD-RW, CD-PLUS, CD-I
尺寸	140.5 x 21.5 x 158 mm (W * H * D)
重量	410g

* 最大刻录速度取决于PC性能以及界面所决定的数据传输率

从包装盒的铭牌上可以看出，外置台式刻录机（左）的写入/读取速度普遍高于外置笔记本电脑刻录机（右），并且外置台式刻录机支持的盘片类型也多于外置笔记本电脑刻录机。



三星容天SE-T084L超薄外置刻录机的重量仅为0.44千克。

记本电脑并没有配备刻录机，而外置笔记本电脑刻录机由于体积小巧、易于便携，较好地解决了便携/轻薄笔记本电脑便携性和刻录功能无法兼得的问题，因此很多便携/轻薄笔记本电脑的用户都对它喜爱有加。例如明基TW200D外置超薄刻录机，只有手掌大小与2cm厚度的它，可轻易地装进笔记本电脑包里。当然，小巧的机身所付出的代价则是刻录速度与品质无法与前面介绍的外置台式刻录机相媲美。例如外置笔记本电脑刻录机一般只支持DVD+R/-R最大以8倍速写入、CD-R最大以24倍速写入。尽管如此，外置笔记本电脑刻录机依然以小巧、方便携带的特点受到用户的喜爱。



外置刻录机使用小技巧

1.一些超薄外置刻录机无需外接电源也可刻盘，但为了保证刻录时的稳定，请在刻录时接上外置电源适配器。

2 .如果上述超薄外置刻录机在没有外接电源适配器的情况下同超便携笔记本电脑（尤其是UMPC）相连，那么此时刻录机启动所需的全部供电都将取自USB接口，在连接瞬间USB接口可能会因电流激增进而导致笔记本电脑死机或自动重启。所以请先将超薄外置刻录机的电源适配器连接好，再将它同笔记本电脑相连接。

3.由于外置刻录机不像内置刻录机那样会被安置在一个稳定的环境（机箱）中，所以使用外置刻录机时，一定要将其放于平整的桌面以防止刻录机在刻录过程中滑落或者遭受较大震动。

4.电脑与外置刻录机连接成功后，"我的电脑"中会出现一个新的光驱盘符，在Windows2000以上版本的操作系统中都是不必安装驱动程序就可自动识别外置刻录机的。

5.由于刻录过程会消耗大量的USB带宽，所以不要直接添加USB移动硬盘或闪存盘上的数据，正确的方法是先将数据复制到本机硬盘上再进行添加刻录。

6.在刻录过程中，尽量避免运行大型3D游戏或者同时开启多个操作窗口，因为这些都会极大地占用系统资源，进而可能导致"飞盘"，刻录失败。



外置刻录机随机都会附送USB数据线、电源适配器。而外置刻录机机身一般为MINI USB接口，附送的USB数据线一端为MINI USB接口，另一端则为USB接口。正常使用的方法则是，将USB数据线的MINI USB接口端连接到外置刻录机上，USB接口端则连接到电脑的USB接口上。

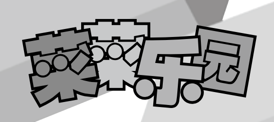
本期我们学到了什么？

◆ 从使用方便性来说，外置刻录机使用USB接口与电脑连接，便于使用且一台刻录机可灵活地为多台电脑提供刻录功能。

◆ 按体积大小，外置刻录机可分为外置台式刻录机与外置笔记本电脑刻录机。

◆ 外置台式刻录机与内置刻录机功能几乎一致，但较笨重，而外置笔记本电脑刻录机虽然刻录速度和支持盘片类型不及前者，但它方便携带、小巧时尚。MC

责任编辑：邓 斐 E-mail：dengf@cniti.com



菜菜最近碰到了一件郁闷的事情：听信商家的推销，花了近千元买来的采用了白色钢琴烤漆的PMP，在用了不到一年的时间，表面已经大部分变黄，出现了很多细小的裂纹，部分烤漆也已脱落。但学校音乐室里的钢琴为什么用了这么多年，表面依然光亮如新。同样是钢琴烤漆，为什么钢琴表面完好无损，而菜菜的MP4却如此不堪，难道是菜菜过度使用所致？

此“漆”非彼“漆”
众多光鲜的“钢琴烤漆”IT产品

● 文/图 老干部HOCH ●

钢琴烤漆——历经“磨练”，成就经典

那么到底是不是因为菜菜过度使用而导致PMP如此“狼狈不堪”呢？要解释这个问题，必须了解什么是钢琴烤漆，这要从钢琴表层的制作工序说开。首先要在构成钢琴表层的主要材质——木材上涂以腻子，作为喷漆的底层，再进行打磨和抛光，然后反复喷涂5次左右的底漆，而后，再喷涂三次亮光型的面漆。可别小瞧这亮光面漆，因为它的成分是不饱和聚酯PE高光漆，在所有的漆类原料中，PE漆拥有最佳的光泽度、硬度和抗化学腐蚀的能力，所以钢琴烤漆才会如此光鲜动人。最后一道工序当然就是“烤”，用高温将钢琴表面烘烤，使漆层固化，并且至少要进行3次以上的反复烘烤。如此一来，钢琴表层就成型了。

但“物无完物”，钢琴烤漆也不例外。由于PE漆具有一个非常糟糕的物理特性——易碎！因此，以此为原料的钢琴烤漆也难逃厄运，在外力敲击作用下，钢琴烤漆就非常容易破碎。如果在音箱、电脑机箱等不常搬动的IT产品上使用钢琴烤漆还说得过去，但如果手机、PMP等经常移动的IT产品也大量使用钢琴烤漆的话，那么相对来说，它们的表层是容易破碎的。但菜菜那可怜的PMP并没有出现破碎的症状，只是表面发黄、部分漆脱落而已，但钢琴烤漆是不会出现这个症状的。难道菜菜的PMP根本就没有使用钢琴烤漆？

数码产品上的“钢琴烤漆”——真真假假

树大招风，钢琴烤漆也不例外！钢琴烤漆华丽的外表自然招来了不少的模仿者，并且这些模仿者的素质还不能太低，光泽、硬度和抗化学腐蚀能力一个都不能少，最重要是，还得克服钢琴烤漆易碎的特点！如此一来，聚氨酯PU漆无疑是最佳人选。

既然PU漆克服了PE漆易碎的特点，保留了PE漆高硬度、高光泽和抗腐蚀的特点，那PU漆应该很好呀，为何却落得个模仿者的身份呢？这得从使用PU漆的IT产品的制作工艺说起。它们的表面没有喷涂底漆，这样会造成漆面单薄，易被剥落，从而出现细微裂纹。为了弥补没有喷涂底漆而导致这类IT产品硬度很差的不足，又需要加入硬化剂来补救。但使用了硬化剂的一个副作用就是，较长时间后，“钢琴烤漆”表面会逐渐发黄变暗。可以想象如果IT产品的表面如果像梅雨季节的室内墙壁一样的话，那多煞风景！而对于烤漆最重要的一步：高温烘烤，许多自称使用“钢琴烤漆”的IT产品更是直接省略，这进一步降低了产品表面的硬度和强度。这就好比烘烤陶胚，如果陶胚没有放在窑炉里烘烤，却直接放在干燥处自然阴干。这样制作出的陶器，质量能好吗？由此可见，采用PU烤漆的IT产品的靓丽仅仅只是昙花一现！



这下，你还会认为这些“光鲜”的IT产品的表面采用了钢琴烤漆吗？

老鸟指点迷津

几乎所有宣称采用了钢琴烤漆的IT产品，大多都使用的是钢琴烤漆的模仿者——PU漆，但这并不代表“钢琴烤漆”就不适合IT产品。事实上，如电脑音箱、LCD等不常搬动的IT产品，如果使用“钢琴烤漆”的话，的确可以在一定程度使产品更加美观。而使用了“钢琴烤漆”的手机、PMP等经常移动的IT产品，也是一种选择，毕竟经常携带的东西，靓丽的外观是有必要的，但平时使用要多加注意，避免过度刮蹭。MC



责任编辑：邓 斐 E-mail:dengf@cniti.com

都有哪些游戏支持物理驱动呢，物理驱动的春天来了吗？

Dr.Ben你好，最近NVIDIA公布了最新的显卡物理运算驱动，请问现在都有哪些程序支持物理驱动呢，物理计算的春天是否已经到来？

就目前的情况来看，如果说“物理运算的春天已经到来”还为时尚早，现在NVIDIA公布的这款驱动程序实际上内涵了一个名为“GeForce PhysX”的API(通用程序接口)，通过这个接口程序，我们可以将以往需要进行物理计算的部分转换为GPU能够“看懂”的程序语言，也就是让GPU来参与物理计算。但从实际效果来看，目前支持物理驱动的游戏还不是很多，只有《虚幻竞技场3》等少数几款游戏。但NVIDIA宣称会在接下来的时间内让更多的游戏支持物理驱动。



Dr.Ben Q&A热线

镜头上留下指纹，要如何处理呢？

Dr.Ben，你好。新近入手一台尼康 P80长焦数码相机，使用过程中不小心在镜头上留下了指纹印，请问要如何处理呢？能用干净的眼镜布擦拭么，有些朋友说一定要用镜头纸，但是我身边又找不到，这要如何是好呢？

处理这类问题时，标准做法是先用气吹(也叫皮老虎)吹掉镜头上的灰尘，再用专门的镜头笔去除顽固污痕，最后才是用镜头纸擦拭镜头。镜头不能用硬质材料擦拭的原因是因为镜头都有镀膜，如果用力擦试就可能导致镀膜损坏。但对于这类小型数码相机来说，要求并没有那么高，而且大多数人的使用环境比较恶劣，在没有上述器材的情况下，也可以找干净的眼镜布以及3M魔布等，在轻轻哈气后小心擦拭(注意不要对着镜头吹气，否则飞溅的唾液也可能损坏镀膜，擦拭时也不要太用力)。镜头纸在大多数卖相机和镜头的地方都有销售，价格也很便宜，推荐所有购买相机的朋友都预购一些备用。

(杭州 Castly)

如果BD光驱的速度是2X的话，等同于DVD光驱多少倍速呢？

你好Dr.Ben。最近BD-ROM降价不少，我准备购买一台，可有一个疑问：现在的BD-ROM的速度多为2X的，这相当于DVD光驱多少倍速呢？另外，多少倍速的蓝光光驱适合用来播放蓝光影片？

根据标准，BD光驱速度为1X时的数据传输速率为4.5MB/s，对比DVD光驱速度为1X时的数据传输速率1.35MB/s，可以得出BD 1X=DVD 3.33X。由此可以推得，目前流行的速度为2X的BD-ROM读取BD光碟的速度约与速度为6.67X的DVD读取DVD光碟的速度相当。对于播放BD影碟来说，速度为1X的光驱即可满足要求。但如果用于传输文件，则速度越快越好。

(青岛 张侃)

闪盘经常读写错误，是否快要坏掉了呢？

Dr.Ben你好，我有一块纽曼的1GB闪盘。借给朋友使用了一段时间，还回来之后发现一个文件无法复制出来，也无法正常删除。这要如何是好呢？而且朋友也承认这块闪盘不小心被摔过，是不是给摔坏了呢？

由于闪盘不是机械结构，所以被“摔坏”的可能性很小；当然如果被摔得脱焊，一般会表现为闪盘无法识别或者毫无反应。出现这种问题多半是不正常操作造成的，你可以将所有文件拷贝出来之后，用Windows自带的格式化工具，将闪盘重新格式化(注意：不要使用快速格式化，选择“完全格式化”)。如果在格式化之后拷入新的文件依然存在这个故障，那就需要用到闪盘修复工具(如MFormat等，类似的修复工具还有很多)，选择高级模式之后按提示进行修复。

(重庆 张祖伟)

希捷ES.2硬盘和普通硬盘有什么区别？

希捷7200.11系列500GB硬盘上有"ES.2"字样，商家告诉我这就是7200.11系列硬盘，这正常吗？我记得"ES"是代表工程样品的意思吧，难道这个硬盘有问题吗？



希捷7200.11系列ES.2硬盘，与普通7200.11系列硬盘最大的区别就是，前者在盘体正面右上角有一个明显的"ES.2"字样。

这的确是希捷7200.11系列500GB硬盘。"ES.2"代表它属于希捷的企业级硬盘系列，适合企业用户7×24小时使用，比普通的7200.11系列硬盘拥有更高的稳定性，并且传输速率以及寻道时间也更好。同时，它的售价也贵一些。尽管是面向企业用户，但希捷ES.2硬盘仍然值得选择，特别是长时间用于BT下载的用户，可以获得更高的稳定性。同理，希捷的7200.10系列硬盘也有企业级系列，代号为"ES"。此"ES"并非"Engineer Sample"（工程样品），大家购买的时候需要注意这点。

(宁波 阿罗)

电脑不间断关机重启，正常吗？

我的电脑经常在早上11点至下午2点、晚上8点至11点时间段断电重启。具体症状为电脑在正常使用过程中（包括进入操作系统后空闲状态、上网、打游戏等），会毫无征兆地自动关机，然后再次自动重启。难道我的电脑出现问题了吗？

你的情况应该是属于典型的电压不稳造成的。适逢盛夏来临，诸如空调等耗电设备会被频繁使用，而早上11点至下午2点、晚上8点至11点恰恰是用电高峰。室内电压很有可能会瞬间低于正常的220v，这个时候就容易出现你说的症状。你可以看看你的电源是否能在180v至260v之间自动适应，这样即使电压瞬间低于标准的220v室内电压值，电脑也能稳定工作。另外，某些杂牌电源尽管宣称能够自动适应不同的电压，但事实表现却十分糟糕。建议你不要在影响电脑稳定运行的关键部件——电源上省钱。(重庆 张祖伟)

AC INPUT:100-240V 13A 47-63Hz
The continuous total output power is 1000W.
Total combined +12V output load not exceed 82A.

DC OUTPUT	+12V1	+12V4	+3.3V	+12V2	+12V3
Max Output Current	20A	36.0A	30.0A	20.0A	36.0A

优秀的电源一般都有"宽幅电压输入"设计，可自动适应不同电压。

Intel Pentium D 820温度正常吗？

我的CPU为Pentium D 820，使用的是原装散热器，最近CPU待机温度都达到了80摄氏度左右。在不花多少预算的前提下，有什么好的解决办法吗？另外，你们7月下关于CPU散热器的横向测试，使用了Intel酷睿2双核作为基准测试，测试结果对我有参考价值吗？

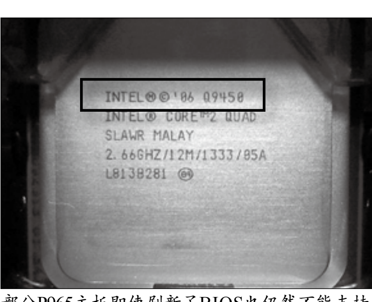
首先，Pentium D系列处理器是Intel上一代双核产品，发热量的确较大。不过你的CPU待机核心温度达到了80摄氏度，的确不太正常。你可以尝试检查一下散热器是否有松动迹象，散热器与CPU之间是否有散热硅脂，很多装机人员习惯安装CPU时不涂抹散热硅脂，这是很错误也是很危险的。所以，你最好是重新安装一次，并均匀涂抹散热膏。此外，你可以检查一下的机箱内部的线缆是否早已杂乱不堪，如果是，请整理好，这能使机箱内部风道畅通，避免热量堆积。至于本次CPU散热器横向测试，我们使用了酷睿2处理器作为测试基准，这是考虑到酷睿2处理器是目前市场主流产品，更有现实指导意义。但测试结果肯定会对你购买CPU散热器有帮助的，你可以结合预算，然后根据我们的测试结果选择适合你的产品。

(广州 凌风)

为什么45nm处理器不能正常使用？

我购买了Intel Core 2 Duo E8200处理器，我的主板是P965，商家告诉我，它可以支持45nm处理器，但我拿回家装好后，发现电脑不能正常启动。我问了朋友，有说P965主板可以支持45nm处理器的，也有说不支持的，到底是怎么回事？

P965芯片组是Intel于2006发布的主板芯片组，它可以完美支持65nm制程工艺、前端总线为1066MHz的酷睿2处理器。而 Core 2 Duo E8200的前端总线为1333MHz，理论上P965主板是不支持的。但技嘉、华硕等少数品牌的部分P965主板可以支持部分45nm处理器（一般不支持45nm四核处理器）。你可以看下主板的具体型号，然后到官方网站上查找相应主板支持CPU类型列表。如果确定支持，还需要刷新最新的BIOS方可支持部分45nm处理器。



部分P965主板即使刷新了BIOS也仍然不能支持45nm四核处理器。

(重庆 老干部) MC

读编心语【您的需求万变，我们的努力不变！】

COMMUNION

邮箱：salon.mc@gmail.com 论坛：http://www.cniti.com/bbs

深入浅出 or 晦涩枯燥

老读者说“我觉得MC越来越简单了，不再需要‘仔细研究’就能读懂。”
新读者问“你有没有想过我们新读者和你们的起跑线不在一起呢？”

MC自1997年从学术杂志改版以来，始终致力于向更多的普通读者普及IT知识传播IT理念，11年一路走来，一批老读者在与MC的共同成长中，修练成果。这一部分已经有一定技术层次的老读者自然不再那么容易满足于MC相对固定的知识结构。
但作为一本面向大众的杂志，MC还要顾及到更多的、与你们当年一样渴望获得知识的新读者的阅读需求。
因此，我们一定会将枯燥无比的技术名词用简单易懂的方式传递出来。

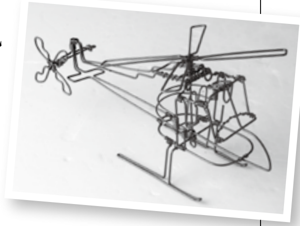
对资深的MCer和IT玩家，当你们掌握了更新更前沿更晦涩的IT技术时，MC更希望看到各位不吝分享你们的知识，MC的投稿通道随时向你们开放。

有读者云“世界在变，为什么DIY不能变？DIY在变，为什么MC不能变？”
是的，DIY在变，它正在由狭义向着更广义的泛DIY方向发展。
你能否认组建高清平台不是DIY吗？
你能否认从每一个配件剖析笔记本电脑不谓DIY吗？
你能否认为玩转智能手机以及为它装上各种应用软件不叫DIY吗？
……
是的，MC也在变，因市场而动，随潮流而变，封面上除了“我们只谈硬件”，还有没有谁注意到“把握电脑新硬件新技术的首选杂志”。
什么叫新硬件？
既然DIY都在向更广义的方向发展，自然硬件也有更宽泛的指代——
电脑配件、电脑外设、笔记本电脑、高清设备、投影机、智能手机等。
如果今天MC不介绍这些知识，那么到了明天你们需要时，一定会反过来质问MC是如何在“把握新硬件新技术”的，对吧？

当然，不管怎样变变变，MC始终会万变不离其宗。
如CPU、板卡等传统硬件我们依然看重，这类产品在MC的选题里依旧占有相当大的比重。

珍贵的礼物：“这是我的心意，请你们一定收下。”在《微型计算机》Green Party全国读友会武汉站的现场，一位自称“MC武汉Fan”的读者为到场的每一位工作人员送上的礼物。这位读者叫郑明浩，他说他非常喜欢MC，从改版至今一期都没落下过，从知道我们要到武汉举办读友会开始，就在为送什么礼物费心思了。

玛丽欧：郑明浩你好。你的心意MC的所有编辑都领到了，而且还一一在手上把玩膜拜了一番（但是，个别同学却颇有不快，说怎么他没有）。这个礼物尽管不是IT产品，但我们从中感受到了同属DIY的精神，感谢你如此有心，希望继续支持MC。现在，我们已经把它存放在MC的展示柜中，并会一直的保存下去（好吧，我承认个别同学就是我）。



给2008年增刊的建议：在2007年的增刊中，你们对HTPC机箱与Mini机箱介绍太少，虽然声卡发展缓慢，但仍有新品推出，而且HTPC对声卡要求较高。对了，还有多声道音箱，也是HTPC周边不可缺少的，希望你们今年的增刊能有所加强。（忠实读者 凌）

玛丽欧：你的运气真好，这一两期我们就有一篇关于HTPC的大展文章。近段时间，除了制作正刊以外，增刊工作也在忙而有序的展开中。针对你提出的建议，我们之前在策划选题时也已经意识到客厅电脑一定会越来越被更多的人所关注，因此，今年对这部分内容肯定会比去年有质和量的突破，不单会涵盖你提到的几点，即使冠以客厅电脑完全指南也不为过。另外，说到增刊，我还有一点小道消息可以透露给大家的：1.形式有别与往年，据说是以套装形式出现，至于套装里有些啥，到时你就知道了；2.上市时间大约在秋高气爽之际；3.暂时先透露这些吧，欲知更多细节，请继续关注MC。

7下霓裳不过瘾：很高兴看到“硬件霓裳”再度现身MC，但是非常可惜，这么多精美的图片只能在杂志上看到，想撕下来贴在墙上又很舍不得，如果MC能提供壁纸下载就好了。（忠实读者 Bondy）

玛丽欧：这还用说吗，好的东西MC向来是愿意与大家分享的。我们已

经将本次“硬件霓裳”中的所有图片制作成了壁纸供大家下载，所有分辨率均为1680×1050，下载地址在MC官方论坛的置顶贴里（http://www.cniti.com/bbs/）。

申请建立MC官方聊天群：不知道你们是否记得原来我申请成立官方群的事情？现在我的学业已经完成，已经有精力投入到为MC的服务之中。所以，我在此再次申请建立MC官方QQ群。并试拟规范如下：1.此群为非赢利群，不能发布任何商业信息。2.此群有沟通读者的义务。3.此群有提供建议的义务。4.此群有义务对MC进行监督，但不涉及日常管理。5.建议此群适当参加可行的选题投票。希望MC能够同意此项建议，由于是非赢利性质，所以不会发生纠纷，并且希望MC编辑能够加入，进行监督，让MC与读者共同前进。（忠实读者 文文）

玛丽欧：非常热心的读者，你的提议很合理，群规条款也想得很周到。但编辑与大家实现聊天这一功能却首先有着制度上的困难，编辑部规定，所有编辑中午之前都不得打开QQ。其次在时间上，编辑们确实没有多余的空闲用在聊天上。其实，不管是给MC提建议，还是促进读编沟通，我们有读编论坛、读编邮箱以及编辑部电话给大家，而且在每篇文章的天头还有每位编辑的邮箱地址，为各位“骚扰”编辑提供了多种方式。

IT历史上的8月

1958年8月	我国第一台数字电子计算机——103机诞生，平均运算速度为每秒30次。
1981年8月	IBM发布第一台PC，掀开个人电脑新纪元。
1998年8月	苹果发布了首款iMac。从发布到2003年初退出市场，原始版本的iMac共售出600多万台。
2001年8月	英特尔奔腾4处理器达到2GHz里程碑。
2002年8月	东芝与NEC公司联合提交AOD(Advanced Optical Disc)方案，采用405nm蓝紫色激光和DVD光盘结构。
2007年8月	宏碁宣布用7.1亿美元收购美国第四大PC厂商Gateway。

微型计算机 MicroComputer 读者活动

航嘉期期优秀文章评选

Huntkey 航嘉

●参与方式：

1.请将8月下刊中您最喜欢的文章标题、页码、文章点评及详细个人信息发送至salon.mc@gmail.com，并在邮件标题注明“8月下优秀文章评选”；

2.移动、联通、南方小灵通用户编辑短信“MA+16+优秀文章页码+文章点评”发送到106693891598 或者106691608282，即可参与《微型计算机》杂志的优秀文章热评，费率0.5元/条，非包月服务；

本期活动期限为2008年8月15日～8月31日，活动揭晓将刊登在2008年9月下《微型计算机》杂志中。

★采用单端正激式电路设计，具有更好的动态响应能力，且受电网波动影响小及可靠性更高等特点。

★采用温控电路设计和橡胶防震螺钉，具备8CM静音风扇。

★采用过温保护，在温度过高或者风扇故障时，电源开启自动保护功能。

★具备四重滤波和四重保护（过压、过温、过流、过载）功能

本期奖品：航嘉磐石315电源 2个
航嘉纪念T恤 3件

2008年7月下《微型计算机》优秀文章评选揭晓

名次	标题名称	作者
1	玩得精彩！——8000元级娱乐笔记本电脑横向评测	微型计算机评测室
2	MC带你看奥运——GPS游北京全攻略	微型计算机评测室
3	MC梦工厂倾情打造 硬件霓裳梦幻硬件	微型计算机评测室

获奖读者名单

施建勇（新疆）
1332****780

读者点评选登

新疆 施建勇：移动360°的评测是越做越精了，看了之后受益匪浅。最点睛之笔是《玩得精彩！——8000元级娱乐笔记本电脑横向评测》一文结尾的MC点评和选购建议，充分考虑到了读者的需求。

彰显科技与时尚魅力的期刊群

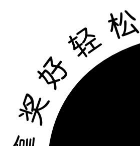
新家，
居家，
爱家，
顾家，
合家，
一本杂志，
也是一个家，
大家！



优惠价：15元

上市时间：每月15日（全国各地报刊零售点均有销售）

时尚居家科技用品杂志，潮流家庭生活方式提供者



期期有奖等你拿

本期奖品总金额为：5200元

2008年8月下

【微型计算机 MicroComputer 读者活动】



深圳市新战线电子有限公司　www.ccivo.com　020-62814511/22/33

深圳市新战线电子有限公司，注册商标：CCiVO新战线。公司成立于2000年，致力于电脑周边设备的研发、设计、生产、销售与服务，属创新型高科技企业。公司已通过ISO9002认证，拥有全资的国内和海外营销公司以及专业的研发团队。公司斥资新建生产基地 60000平方米，并设立了西班牙研发中心、香港销售分公司，公司现有员工1000余人，拥有百余名工程技术人员及数名海外专家。通过导入了新的VI识别系统，引进国际先进的管理模式，在全国各大城市设立销售与服务机构。 每年固定参加全球电脑专业展览会，产品畅销美国、俄罗斯、德国、西班牙、韩国等50多个国家和地区，成为全球最具竞争力的电脑外设品牌之一。

新战线新灵系列机箱——新灵732D“我们的力量”

新战线“我们的力量”机箱配以激励感人的艺术文字，歌颂了中华民族团结进取、万难不屈的民族精神。新战线推出此款机箱在于纪念所有善良、团结、勇敢的中国人。

- 专用CPU散热通道及双程互动式散热设计
- 采用优质电解板及深抽成型工艺制造；一体式旋转门设计
- 防划伤、防火、防辐射，全折边工艺，不伤手、安全、环保
- 前置USB和音频接口、拥有四个光驱位和多个硬盘位

新战线新灵系列机箱——新灵732B“后现代艺术”

新战线732B“后现代艺术”机箱用形态表现了艺术，用艺术陶冶情操净化心灵。产品与艺术的深入融合诠释了美与质的最高境界，此款产品专为追求艺术者而造。

- 专用CPU散热通道及双程互动式散热设计
- 采用优质电解板及深抽成型工艺制造；一体式旋转门设计
- 防划伤、防火、防辐射，全折边工艺，不伤手、安全、环保
- 前置USB和音频接口、拥有四个光驱位和多个硬盘位

本期问题：（题目代号MX）

1. 新战线是一家致力于（　）电脑周边产品的专业制造商
   A.机箱、摄像头　B.机箱、鼠标　C.电源、显卡　D.电源、机箱
2. 新战线公司斥资新建生产基地（　）平方米
   A.60000　B.50000　C.90000　D.70000
3. 下列特点对新战线新灵系列机箱描述不恰当的是（　）
   A.一体式旋转门设计，牢固耐用　B.防划伤、防火、防辐射　C.没有专用CPU散热通道设计及双程互动式散热通道　D.前置的USB、音频接口
4. 新战线（　）产品是专为追求艺术者而造
   A.与你同在　B.我们的力量　C.中国加油　D.后现代艺术

2008年7月下答案公布

MX答案：1.A　2.B　3.C　4.B

MY答案：5.D　6.B　7.A　8.B

本期奖品

新灵系列732D机箱	新灵系列732B机箱
×10　￥260元	×10　￥260元



编辑短信“题目代号＋期数＋答案” → 移动、联通、北方小灵通用户发送到 10669389161

请获奖者于2008年9月1日之前主动将您的个人信息（姓名、联系地址、邮编及参加活动的完整的手机号码）发送至ploy.mc@gmail.com，并注明标题“7月下期期有奖兑奖”，或者致电023-67039909告知您的个人信息，否则视为自动放弃。（**注：不再短信通知。**）此外，您还可以从2008年8月15日起在http://www.cniti.com/qqyj查看中奖名单。

- 本期题目代号用MX表示，每条短信仅能答题一次。如参与8月下的活动，答案为ABCD，则短信内容为MX16ABCD。
- 联通用户发送信息时，请在“M”后面添加一个“+”号，发送内容为“M+X16ABCD”。
- 本活动短信服务并非包月服务，费率为每条1元，读者可多次参与。
- 本期活动期限为8月15日～8月31日。本刊会在9月下公布中奖名单及答案。
- 咨询热线：023-67039909
- 邮箱：ploy.mc@gmail.com

2008年7月下刊全部幸运读者手机号码

新灵732E机箱：15808***255　13888***121　13073***702　13951***492　13610***512　13034***953　13533***880　13011***543　15622***949　13816***240

新灵732C机箱：13481***876　13348***701　13801***574　13877***515　15062***899　13970***175　13807***225　13796***026　13313***918　13307***840

魔兽PM550音箱：13208***445　13572***297　13001***001

本期广告索引

把握电脑新硬件新技术的首选杂志

微型计算机 MicroComputer

2008年8月15日

8月下

www.microcomputer.com.cn

[我们只谈硬件！]

ISSN 1002-140X(国际标准连续出版物号)

微型计算机 MicroComputer 2008年8月下

迅驰2没有秘密 五款长焦相机「百步穿杨」大比拼 能耗比——主流整合芯片组全面大比拼

等待换来了什么——迅驰2笔记本电脑上市解析 点滴之处别忽视——PC水冷系统完全DIY教程补遗 神秘的摩机世界（上）——摩机的起源与文化



移动360°

·首批上市迅驰2新机集中测试 ·迅驰2平台测试完结篇机 ·体验钻石机王 多普达Touch Diamond

·小型家庭影院 宏碁Aspire 6920G ·条纹混搭冷光的魅力 东芝Portege M800

MC高清实验室 HD Labs MicroComputer

·低价全高清投影 奥图码HD803 1080p投影机 ·京港日美高清电视逐地看（下）

·别了，高昂的用电账单 用Atom主板打造全能“下载机” ·如何搭建3千元级全能HTPC

优惠价：8.50元

ISSN 1002-140X

24>

9 771002 140001

邮发代号：78-67 CN50-1074/TP(国内统一连续出版物号)

远望资讯 出品 www.cniti.com